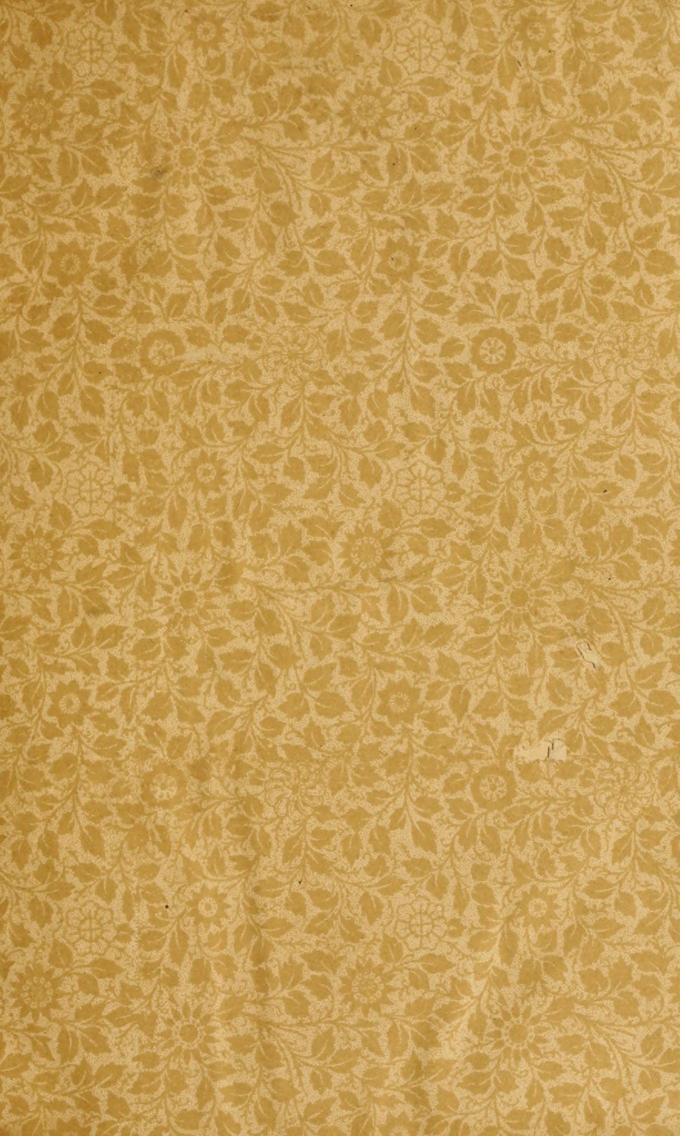





Dr Z P Metcalf



Fieber pp

Diagnosen neuer Hemipteren.

Von

Dr. Gustav L. Mayr.

Vorgelegt in der Sitzung vom 7. December 1864.

Mit der Bearbeitung der von der Novara-Expedition mitgebrachten Hemipteren beschäftigt, gebe ich indessen die Diagnosen der von mir bereits als neu erkannten Gattungen und Arten, da die Publication der vollständigen Abhandlung noch geraume Zeit in Anspruch nehmen wird.

Einige neue Gattungen und Arten, welche sich theils in dem k. k. zoologischen Cabinete in Wien, theils in meiner Sammlung vorfinden, sind ebenfalls beigefügt.

Tetyridae.

Steganocerus m.

Caput subverticale supra subplanum, margine semicirculari, marginato. Tylus jugis aequilongus. Antennae quinquearticulatae articulo tertio secundo duplo longiore. Bucculae angustissimae. Rostrum abdominis segmentum secundum attingit. Pronotum latum, rotundato-trapezoidale, antice excavatum, sine impressione et sine callis, marginibus externis convexis marginatis, humeris rotundatis. Scutellum, sine ulla impressione, totum abdomen tegit. Prosternum collaribus dilatatis arcuatis antennarum basin occultat. Ostiolum odorificum rimosum sine sulco. Abdomen marginibus acutis, sine sulco et sine maculis rastratis. Genitalia libera. Tibiae extus sulcis duobus et carinis 3 longitudinalibus.

Steganocerus Argus Fabr. (*Sphaerocoris Argus* Burm.) Cap der guten Hoffnung.

Cryptacrus m.

Caput subtriangulare, antice late rotundatum, lateribus sinuatum. Tylus jugis paulo longior. Antennarum quinquearticulatarum articulus secundus tertio brevior. Pronotum non sulcatum utrimque inter hemilytri articulationem et scutelli angulum anticum dente acuto retrorsum producto, humeris muticis. Scutellum abdomini aequilatum. Prosternum antice vix dilatatum. Ostiolum odorificum sulco transverso haud falcato. Abdomen sine maculis rastratis.

Crgptacrus comes Fabr. (*Tetyra comes* Fabr., *Pachycoris rufilabris* Germ.) Cap der guten Hoffnung.

Lobothyreus m.

Caput pronoto brevius, antrorsum angustatum, marginibus lateralibus bisinuatis. Tylus jugis longior. Antennarum quinquearticulatarum articuli 1. — 3. subaequilongi. Rostrum abdominis segmentum secundum attingit. Pronotum transverso-sexangulare, angulis externis rotundatis. Scutellum, abdomine angustius, postice utrimque auriculatim elevatum. Prosternum antice utrimque modice collariforme dilatatum. Ostiolum odorificum sulco transverso haud falcato. Abdomen maculis rastratis, segmento secundo in medio impresso, segmento sexto apud marem genitalia tegente.

Lobothyreus lobatus Hope (*Pachycoris lobatus* Hope) Brasilien.

Sphyrocoris m.

Caput trigonum, supra paulo convexum, antice rotundatum, lateribus marginatis non sinuatis. Tylus jugis paulo longior. Antennarum quinquearticulatorum articulus secundus tertio paulo longior. Bucculae breves, arcuatae, angustae et muticae. Rostrum, sulco tenui thoracis incubatum, abdominis segmentum secundum attingit. Pronotum transverso-sexangulare, muticum, convexum, sine impressione mediana, marginibus antico-lateralibus, rectis. Scutellum convexum abdomini subaequilatum, ad basin punctis 2 impressis. Prosternum antice collaribus 2 angustis, antennarum basin non occultantibus. Ostiolum odorificum sulco unciformi. Abdomen convexum, marginibus acutis edentatis, maculis rastratis duabus. Genitalia non occulta.

Sphyrocoris obliquus Germ. (*Pachycoris obliquus* Germ.)

Diolcus m.

Pachycoridi affinis. Caput trigonum, minime convexum, latius quam longius, marginibus rotundatis vix emarginatis. Antennarum quinquearticulatarum articuli 2. et 3. aequales. Rostrum thoracis sulco incubatum abdominis segmentum secundum attingit. Pronotum transverso-sexangulare

supra convexum, non impressum, marginibus antico-lateralibus rectis et postico-lateralibus paulo sinuatis, humeris subrectangularibus rotundatis. Scutellum abdomine parum angustius, marginibus lateralibus parallelis margine postico semicirculari. Prosternum collaribus angustis. Ostiolum odorificum simplex, margini antico pleuri proximum, sine sulco. Abdomen parum convexum et subplanum, marginibus acutis et delicatule denticulatis, segmento secundo in medio impresso, segmentis 4. et 5. maculis rastratis. Genitalia libera, apud marem abdominis segmenti sexti excisura non profunda. Tibiae externe carinis tribus et sulcis duobus longitudinalibus.

Diolcus nebulosus Pal. (*Scutellera nebulosa* Pal.)

Diolcus cordiger Pal. (*Scutellera cordigera* Pal.) Brasilien.

Diolcus irroratus Germ. (*Pachycoris irroratus* Germ.) Haiti.

Diolcus flavescens Hope (*Pachycoris flavescens* Hope). Cuba.

Deroplax m.

Caput trigonum, supra convexum, lateribus rotundatis et vix emarginatis. Tylus jugis paulo longior. Antennarum quinquearticulatarum articulus secundus tertio longior. Bucculae capite breviores. Rostrum abdomen fere attingit. Pronotum transverso-sexangulare, convexum, muticum, sine impressione in medio, marginibus antico-lateralibus paulo concavis. Scutellum abdomini aequilatum, basi impressionibus duabus, marginibus lateralibus parallelis, margine postico semicirculari. Prosternum antice collaribus semicircularibus magnis antennarum basin velat. Ostiolum odorificum, inter coxas occultum, sulco transverso subrecto. Abdominis segmenta 3. et 4. maculis rastratis. Genitalia non occulta.

Deroplax circumducta Germ. (*Pachycoris circumductus* Germ.) Senegal.

Argocoris m.

Hoteae simillimus. Tylus jugis vix longior. Antennae quinquearticulatae. Rostrum abdominis basin fere attingit. Pronotum sine sulco transverso, marginibus antico-lateralibus concavis, antice crenulatis, humeris non prominentibus, angulis posticis obtusis. Scutellum non tuberculatum, abdomen fere totum tegens, longius quam latius. Pectus sulco longitudinali mediano. Prosternum collaribus dilatatis, magnis, antennarum basin tegentibus. Orificium odorificum sine sulco. Abdomen maculis duabus rastratis; abdominis segmentum secundum non tuberculatum. Hypopygium non obtectum.

Argocoris Redtenbacheri m. Long. 13—14mm. Flavus, rude et irregulariter nigro-punctatus; caput linea flava mediana et lineis duabus nigris; pronotum scutellumque lineis nonnullis longitudinalibus plus minusve irregularibus, saepe indistinctis, nigris et flavis; pedes rufo-fusci tarsis nigricantibus.

Sennaar in Africa.

Ellipsocoris m.

Corpus oblongo-ellipticum, convexum. Caput antice semicirculariter rotundatum, marginibus lateralibus non sinuatis. Tylus jugis paulo longior. Antennarum quinquearticulatarum articulus secundus rectus longitudine duplici tertii. Bucculae, capite breviores, postice dente instructae. Rostrum, in sulco thoracis, coxas posticas attingit. Pronotum transverso-sexangulare, muticum, supra in medio impressione transversa. Scutellum convexum abdomini aequilatum, ad basin fossulis duabus. Prosternum collaribus 2 arcuatis antennarum basin tegentibns. Ostiolum odorificum occultum sine sulco. Abdomen convexum maculis rastratis, sine sulco. Hypopygium maris convexum. Membrana costis multis longitudinalibus. Pedes aculeis numerosis minutissimis.

Ellipsocoris trilineatus m. Long. 8·5 mm. Fuscus, linea mediana lata capitis, pronoti atque scutelli flava nigromarginata; margines pronoti et scutelli late flavi interne nigro-marginati; corpus infra lateribus fuscis, in medio flavum fusco-punctatum; abdomen maculis rastratis et linea mediana impunctatis; pedes flavi fusco-punctati coxis flavis.

Beirut in Syrien.

Asopidae.

Dorycoris m.

Zicronae simillimus differt spina abdominis segmenti secundi coxas intermedias attingente, angulis posticis pronoti inter margines postico-laterales et marginem posticum denticulo instructis, pronoto antice magis convexo, marginibus antico-lateralibus antice distincte covexis et postice concavis.

Dorycoris pavoninus Hope (*Pentatoma pavonina* Hope, *Asopus annulipes* Germ.) Cap der guten Hoffnung und Sennaar.

Allocotus m.

Caput trigonum, antice deflexum et planum. Tylus jugis denticulis instructis paulo longior. Oculi globosi petiolati. Tubercula antennifera bidentata margini capitis laterali, oculis proxima, inserta. Antennarum articulus primus longus capitis apicem superans, articulus secundus cylindricus primo fere duplo longior (ceteri articuli desunt). Bucculae solum in anteriore capitis parte, antice spinis duabus porrectis. Rostrum gracile ad metasterni medium extensum, segmento primo basi bucculis incluso prosternum tangente. Pronotum transverse-trapezoideum, angulis anticis muticis, marginibus lateralibus spina transversa ornatis, humeris transverse spinosis, margine postico inter humeros paulo convexo. Scutellum triangulare abdominis segmentum quartum attingit. Membrana costis sex simpli-

cibus longitudinalibus. Mesosternum in medio longitrorsum et subtiliter carinatum. Metasternum sexangulare in medio paulo concavum. Orificium odorificum sulco longo subrecto. Abdomen inerme. Femora infra spinulis nonnullis minimis, femora postica spinulis 2 majoribus; tibiae extus vix sulcatae, tarsi triarticulati.

Allocotus Rogenhoferi m. Long. 6mm Punctatus, niger, nitidus; dentes buccularum, spinae anticae pronoti, maculae 2 laevigatae et apex scutelli, coxae, abdominis discus laevigatus et margines flava; pedes testacei fusco-punctati femoribus posticis apice nigricantibus; hemelytra brunnea striga mediana longitudinali flava; metanoti atque abdominis latera aeneo-viridia, hujus segmentum sextum nigrum.

Timor.

Cydnidae.

Chilocoris m.

Capitis margo spinulis erectis. Tylus jugis aequilongus. Oculi prominentes. Ocelli distincti. Antennarum quinquearticulatarum articulus secundus vix dimidiae longitudinis tertii. Pronotum antice et utrinque elevato-marginatum. Scutellum breve, triangulare, abdominis segmenti quarti basin attingit. Orificium odorificum sulco longo, apice lobo rotundato elevato. Tibiae anticae apicem versus sensim latiores, extus spinoso-pectinatae; tarsi tibiarum apici inserti.

Chilocoris nitidus m. Long. 5mm. Nitidus, piceo-niger; pronoti margo posticus, hemelytra, antennae, rostrum pedesque rufo-castanea; caput fortiter, pronoti pars posterior et hemelytra subtiliter punctata, scutelli apex punctatus et discus punctis nonnullis; membrana hyalina; abdomen laeve.

Kaschmir in Asien.

Discocephalidae.

Dryptocephala spinosa m. Long. 11mm. Testacea, rufo- et nigro-punctata, pilosa: humeri valde dilatati, spinosi, antrorsum producti; abdomen utrinque dentibus quinque triangularibus acutis et magnis.

Brasilien.

Halydidae.

Eurystethus m.

Corpus ovatum, planum. Caput quadratum, foliaceum, denticulo obtuso ante oculos subpetiolatos, marginibus lateralibus postice sinuatis, antice convexis. Tylus jugis contiguis brevior. Antennarum 5articulatarum articulus basalis brevissimus capitis apicem non attingit, articulus secundus

tertio paulo brevior, articulus quartus longissimus. Bucculae angustae, lineares. Rostrum, abdomen attingens, e capitis basi oriens, segmento primo crassiusculo coxas anticas tangente, secundo gracili, curvato, primo duplo longiore, tertio gracili, recto, primo longiore, apicali fere longitudinis primi. Ocelli distantes. Pronotum transverso-trapezoidale, breve at latum, disco post medium serie transversa tuberculorum rotundatorum sex, humeris rotundatis vix prominentibus, angulis anticis dente transverso, marginibus lateralibus laevibus, foliaceis, paulo reflexis. Scutellum trigonale, longum, ad basin tuberculis duobus rotundatis, apice utrinque auriculatim elevatum. Hemelytra margine externo convexo, membrana reticulata, membranae sutura convexa. Mesonotum in medio leviter sulcatum. Metasternum latum, quadratum (subsexangulare), planum marginibus antico et postico transversis. Orificium odorificum sulco transverso, paulo curvato. Abdomen hemelytris latius, sulco mediano tenui. Pedes breves, inermes, tibiis extus sulcatis; tarsis triarticulatis, segmento apicali longissimo.

Eurystethus nigropunctatus m. Long. corp. 11mm.; lat. pronoti 6·4mm.. Albo-flavus, acervatim nigro- et disperse rufo-punctatus, rubromaculatus; antennae nigrae, flavo-annulatae; abdomen disco flavo laevi, lateribus nigro-punctatis.

Brasilien.

Ogmocoris m.

Coenomorphae proximus. Caput elongatum apice rotundatum, marginibus lateralibus haud emarginatis. Tylus jugis aequilongus. Oculi globosi. Ocelli inter se quam ab oculis duplo longius distantes. Antennarum quinquearticulatarum articulus basalis capitis apicem non attingit, articulus secundus brevissimus, tertius longissimus. Bucculae capiti aequilongae, antice dente minuto. Rostrum ad abdominis segmentum tertium extensum, segmento primo bucculis breviore, segmento secundo mesosterni medium attingente, compresso, ad basin subcylindrico, segmento tertio secundo fere aequilongo, segmento apicali breviori. Pronotum subtrapezoideum, marginibus anticolateralibus serratis, humeris in dentem parvum nonnihil productis. Scutellum triangulare, apice rotundatum, angulis anticis foveola triangulari. Membrana costis longitudinalibus paulo furcatis. Mesosternum carina humili, obtusa, pilosa, longitudinali. Metasternum sulco tenui, piloso, longitudinali. Ostiolum odorificum sulco elevato abbreviato. Abdomen, hemelytris latius, medio leviter sulcatum, margine laterali denticulis quinque rotundatis. Pedes inermes, tibiis extus sulcatis, tarsorum articulo primo apicali nonnihil longiore.

Ogmocoris hypomelas Burm. (*Atelocerus hypomelas* Burm.)
Brasilien.

Pentatomidae.

Loxa curvidens m. Long. 13·5 — 14·7mm. Punctata, viridis aut rubrotestacea, antennae rufescentes, abdominis discus, coxae tarsique flava, pronoti dentes nigri, hemelytra post medium puncto niveo; antennarum articulus tertius secundo fere duplo longior, articulus quartus tertio brevior; humerorum spina antrorsum curvata, acuta; mesosternum longitrorsum sulcatum et carinatum.

Brasilien.

Oxycoris m.

Caput trigonum, antice excisum, supra transverse convexum, marginibus lateralibus prope oculos emarginatis. Tylus jugis subcontiguis angustis apice rotundatis brevior. Antennarum articulus tertius secundo brevior. Rostrum gracile ad abdominis basin extensum, segmento basali bucculis nonnihil breviore, segmentis 2. et 3. longis, segmento apicali brevi. Pronotum transversum, humeris productis, spinosis, deflexis, angulis anticis in lobulum dentiformem productis, marginibus antico-lateralibus undulatis, inermibus. Scutellum minutum, apice late rotundatum. Membrana reticulatim costata, corio paulo longior. Pectus sulco profundo mediano. Ostiolum odorificum sine sulco. Abdomen infra utrinque sulcis transversis, marginibus tuberculato-dentatis, segmenti secundi medio tuberculis duobus. Pedes inermes, tibiis extus sulcatis, tarsis triarticulatis.

Oxycoris cryptorhynchus Germ. (*Cimex cryptorhynchus* Germ.) Cap der guten Hoffnung.

Brachymenum m.

Galedantae simillimum differt antennarum articulo secundo tertio longiore, capite supra concavo, bucculis medio angustissimis, antice dente instructis, humeris processu deplanato, apice emarginato, scutello angulis anticis sine tuberculis, hemelytris brevibus, membrana minuta, metasterno sulco longitudinali, tibiis extus sulcatis, anticis apice dilatatis, tarsorum articulo basali oblongo, ovali, tumido.

Brachymenum circuliventre m. Long. corp. 14·5—15mm.; lat. pronoti 8·4mm. Ochraceum rubrofusco-punctatum, striis longitudinalibus, indistinctis, obscurioribus; antennarum articulorum quarto et quinto, apicibus humeris, membranae costis, punctis connexivi atque maculis et striis abdominis infra nigris; caput et thorax antice setulis minutissimis adpressis.

Cap der guten Hoffnung.

Steleocoris m.

Corpus sat depressum; ovale, antice trigonale. Caput marginibus lateralibus non sulcatis. Tylus jugis contiguis, apice rotundatis, vix hiantibus,

multo brevior. Antennarum tubercula extus dente minuto. Antennae quinque-articulatae articulo basali capitis apicem non attingente, articulo secundo longissimo, cylindrico, articulo tertio basali aequilongo, quarto nonnihil longiore, quinto basali aequilongo. Bucculae angustae ad capitis basin denticulo instructae. Rostrum coxas intermedias attingens segmento basali bucculis breviore, segmento secundo paulo breviore. Oculi parum prominentes. Ocelli prope oculos. Pronotum transverso-sexangulare, antice planum, postice paulo convexum, antice capiti aequilatum, marginibus antico-lateralibus concavis et indistincte crenulatis, humeris nonnihil prominentibus et rotundatis, marginibus postico-lateralibus brevibus, margine postico transverso recto. Scutellum magnum, elongato-triangulare, apice rotundatum. Membrana costis 7—8 longitudinalibus. Pronoti discus sulco longitudinali. Sulcus prosterni angustus, sulcus metasterni vero latior. Orificium odorificum sulco brevi subauriculato. Abdomen inerme hemelytris paulo latius, marginibus laevibus. Pedes inermes, tibiis extus sulcatis et nonnihil compressis, tarsis triarticulatis, articulis basali et apicali subaequilongis.

Steleocoris comma Thbg. (*Cimex comma* Thunbg.) Cap der guten Hoffnung.

Euschistus inermis m. Long. 8 — 10mm. Sordide fulvus, capite thoraceque antice nigro-aenescentibus, antennis basi subflavis, apice fuscis; infra flavus, pedibus sparsim nigropunctatis, caput, thorax et scutellum dense fusco-punctata, abdomen parcius punctatum; tylus jugis brevior, pronotum humeris prominentibus subsemicircularibus et depressis, margine imo rubescente; membrana costis longitudinalibus.

Brasilien.

Euschistus fallax m. Long. 9mm. E. inermi simillimus differt antennis rubris, tylo antice angusto, membranae costis anastomosantibus, humeris minus regulariter rotundatis, paulo porrectis et margine imo nigro.

Brasilien.

Tropicorypha m.

Caput supra nonnihil concavum, antice incisum, marginibus lateralibus subrectis et paulo elevatis. Tylus antice subangustatus et deflexus; juga tylo paulo longiora et apice rotundata. Antennarum quinquearticulatarum articulus primus capitis apicem non attingit, articuli 2. 3. et 4. aequilongi et elongati, articulus apicalis brevior penultimo. Bucculae longae, angustae, lineares. Rostrum ad abdominis segmentum secundum extensum, segmento primo longitudine capitis, segmento secundo longitudine duplici primi, tertio primo aequali, et quarto paulo breviore. Oculi sessiles subovati, margine interno recto. Vertex utrimque post oculum carina parva. Ocelli inter se quam ab oculis fere ter longius remoti. Pronotum subtrapezoidale, margine antico concavo, marginibus lateralibus rectis, margine postico convexo et

humeris obtutis paulo prominentibus; pronoti discus antice impressionibus 2 tenuibus. Scutelli angusti triangularis anguli antici puncto impresso. Membrana costis 7 subparallelis simplicibus. Mesosternum in medio carinatum, metasternum vero deplanatum. Ostiolum odorificum sulco marginato, apice rotundato et nonnihil elevato. Abdomen hemelytra lateraliter multo superans, supra concavum, infra convexum, marginibus lateralibus non interruptis et inermibus; abdominis stigmata omnia libera. Tibiae prismaticae extus profunde sulcatae. Tarsorum articuli 1. et 3. aequilongi.

Tropicorypha deplana H.-S. (*Cimex deplanus* Herr.-Schäff.) Cap der guten Hoffnung.

Ancyrocoris m.

Aeliae simillimus differt capite recto, non inclinato, bucculis postice uncinatis, pronoto post medium transverse elevato, sine sulco transverso, humeris prominulis rotundatis, corii apice acuto, abdomine hemelytris latiore, prosterno antice non collariforme dilatato, orificio odorifico non sulcato.

Ancyrocoris hastata H.-S. *Aelia hastata* Herr.-Schaeff.) Port Natal.

Ancyrocoris cordofanus m. Long. 10·5 — 11mm. Flavus, rostri apex, capitis margines, antennarum articulus apicalis et puncti marginis abdominis nigricantes; rude et disperse punctatus; thoracis margo anticus concavus; membranae sutura concava; abdominis margines dentibus parvis rotundatis.

Kordofan in Africa.

Halyomorpha m.

Corpus supra deplanatum, infra convexum. Caput supra planum, apice lato, rotundato, marginibus lateralibus elevatis, parallelis, paulo emarginatis. Tylus jugis aequilongus. Antennae quinquearticulatae articulo primo capitis apicem non attingente, articulis 3.—5. subaequilongis, articulo secundo tertio breviore. Bucculae angustae antice dilatatae. Rostrum ad abdominis segmentum secundum aut tertium extensum, segmento primo bucculis paulo breviore, segmento secundo primo vix duplo longiore. Oculi magni sessiles. Ocelli inter se quam ab oculis ter longius remoti. Pronotum transverse subsexangulare, angulis anticis dente transverso instructis, marginibus anticolateralibus rectis, laevibus et reflexis, humeris paulo prominentibus rotundatis. Scutellum triangulare, postice angustatum. Membrana costis novem subparallelis. Mesosternum medio carinatum. Metasternum deplanatum. Orificium odorificum sulco marginato, extrorsum longe producto, sensim evanescenti. Abdomen infra non sulcatum, convexum, marginibus acutis, inermibus. Pedes simplices, tibiis externe late sulcatis; tarsorum articulis 1. et 3. aequilongis.

Halyomorpha timorensis Hope *Halys timorensis* Hope). Hongkong, Shanghai.

Rhombocoris m.

Caput in medio paulo convexum, prope oculos longitudinaliter impressum, marginibus lateralibus rectis, convergentibus, reflexis, apice rotundatum. Tylus jugis aequilongus. Antennarum crassarum articulus primus brevissimus, capitis apicem non attingens, articulus secundus longus, articulus tertius secundo brevior, articulus quartus basi tenuissime petiolatus et articulus quintus vix brevior. Bucculae fere longitudine capitis, antice dente rotundato, postice ampliatae. Rostrum ad thoracis basin extensum, segmento primo capiti aequilongo, secundo duplo longiore, tertio et quarto subaequilongis, brevibus. Pronotum subtrapezoidale, lateribus valde impressum, margine antico profunde exciso, anguste calloso in medio, marginibus lateralibus paulo convexis, laevibus, margine postico ante scutellum paulo concavo, ante hemelytra convexo, humeris rotundatis, non prominulis. Scutellum longe triangulare, angulis anticis non impressis. Membrana costis longitudinalibus. Mesosternum in medio carinatum. Ostiolum odorificum sulco marginato brevi. Abdomen infra convexum, marginibus et segmento secundo in medio inermibus. Femora inermia; tibiae paulo incrassatae, depresso-rotundatae, extus sulcatae; tarsorum articuli 1. et 3. aequilongi.

Rhombocoris syriacus m. Long. 12mm. Longe pilosus, supra fuscus, caput et pronotum antice nigra, linea mediana a tylo ad scutelli apicem, lineae 2 laterales, rhombum formantes, divergentes a capitis medio continuatae in pronoto, convergentes in scutelli marginibus et confluentes in scutelli apice flavae; antennae nigrae, articulo basali flavo, apice nigrescente; connexivum flavum; corpus infra flavum, rostri segmenta 2 apicalia nigricantia, tibiae tarsique fusca. Caput, pronotum, scutellum atque pectus rude, hemelytra subtilius nigro-punctata, abdomen infra subtilissime rugulosum, punctis dispersis flavis et nonnullis nigris.

Syrien.

Rhopalimorpha similis m. Long. 8 — 9.3mm. Nitida, ochracea, nigropunctata, pronoti calli atque linea mediana pronoti et scutelli impunctati flavi, abdomen supra nigro- et rubro-varium; antennarum articulus secundus tertio longior; abdomen parum punctatum; pedes laeves.

Aukland.

Cylindrocnema m.

Corpus supra deplanatum, infra convexum, antice trigonale. Caput trigonale, supra planum, antice rotundatum, marginibus lateralibus rectis antice convexis. Tylus juga nonnihil superans. Antennae valde incrassatae

articulo primo subclavato capitis apicem superante, secundo longissimo, tertio primo aequilongo (ceteri articuli?). Bucculae angustissimae longitudine capitis. Rostrum tenue abdominis basin attingens segmento primo bucculis paulo breviore. Oculi immersi. Pronotum supra planum subtrapezoideum, margine antico tripartito-concavo, angulis anticis rectis, marginibus lateralibus paulo incrassatis et concavis, humeris elevatis, porrectis, subacutis, margine postico convexo. Scutellum minutum, trigonale, planum, postice acutum. Membrana in margine interno et externo corii antrorsum producta, costis longitudinalibus. Prosternum margine antico transverso, in medio longitrorsum sulcatum. Mesosternum et metasternum in medio subplana. Ostiolum odorificum sine sulco. Abdomen in medio rotundato-carinatum, antice cum protuberantia rotundata, marginibus lateralibus laevibus inermibus. Pedes graciles inermes, tibiis cylindricis, externe non sulcatis, tarsis biarticulatis longis.

Gehört zur Signoret'schen Gruppe *Ditomotarsites*.

Cylindrocnema plana m. Long. corp. 12mm.; lat. pronoti: 5·6mm. Ochracea, antennis paulo pallidioribus, nitida, punctata et rugosa; antennae pedesque pilis tenuibus, partim longis; membrana hyalina.

Chili.

Edessidae.

Dictyocoris m.

Cyclopeltae proximus differt pronoti postice convexi angulis anticis denticulo instructis, metasterno in medio longitrorsum late sulcato, postice late rotundato, femoribus muticis, tibiis muticis minus compressis.

Dictyocoris mactans Fabr. (*Cimex mactans* Fabr.)

Brasilien.

Placocoris m.

Corpus ovale valde depressum. Caput minutum, planum, marginatum, oculis sat magnis, ocellis distantibus, tylo jugis contiguis breviore. Antennarum quinquearticulatarum articulus basalis capitis apicem attingit, articulus secundus brevissimus et apicalis longissimus. Bucculae breves solum in antica capitis parte. Rostrum gracile, breve, coxas anticas paulo superans segmento basali brevissimo, segmento secundo longissimo compresso tertio paulo breviore, apicali basali subaequali. Pronotum rotundato-transverso-trapezoidale sulco lato transverso, margine antico profunde emarginato, angulis anticis rotundatis, marginibus lateralibus convexis, laevibus, humeris non prominentibus, rectangularibus, rotundatis, margine postico convexo. Scutellum triangulare, apice rotundatum. Corium apice rotundatum; membrana magna costis 8 simplicibus. Mesosternum planum, lanceolatum. Me-

tasterum planum postice acutum. Abdominis segmentum secundum spinula mediana. Femora infra spinulosa, femora postica incrassata spinulis majoribus. Tibiae inermes extus sulco lato. Tarsi triarticulati articulo primo incrassato brevi, articulo secundo brevissimo, articulo apicali longissimo.

P. viridis m. Long. 10mm.; lat. corp. 5·5mm. Supra aeneo-viridis, nitens, infra antennis pedibusque fuscus, rostro, tarsorum articulo basali, unguiculisque flavis; rude punctatus, pronoti callis, mesonoto, metanoto femoribusque laevibus, capite abdomineque subtiliter punctatis; membrana fusco-testacea.

Brasilien.

Diagnosen neuer Hemipteren.

II.

Von

Dr. Gustav L. Mayr.

Vorgelegt in der Sitzung vom 5. Juli 1865.

Die erste Abtheilung dieser Diagnosen habe ich in der December-Versammlung des vorigen Jahres vorgelegt, aber trotz dieser kurzen seither verflossenen Zeit sind bereits 4 von mir aufgestellte Gattungen und eine Art durch das Erscheinen des I. Bandes der „Hemiptera africana" von Dr. Stål gefallen.

Die wissenschaftlichen Arbeiten mehren sich so sehr in unseren Tagen, dass ein solches Zusammentreffen eine ziemlich häufige Erscheinung ist, aber auch desshalb sollte es genau präcisirt sein, von welchem Tage oder Monate eine Abhandlung als existirend anzunehmen sei. Bei Abhandlungen, welche in Gesellschafts-Schriften veröffentlicht werden, gilt allgemein der Tag der Vorlage in der Sitzung als der Massgebende, bei selbstständigen Werken aber das Datum, welches der Vorrede oder Einleitung beigefügt wird. So z. B. ist der I. Theil der „Hemiptera africana" von Stål im verflossenen Frühjahre in den Buchhandel gekommen (obwohl die Exemplare in Wien erst in der 2. Hälfte des Monates Juni angelangt sind); niemand konnte Ståls Buch früher benützen, und so wusste auch ich im verflossenen Jahre bei Publication der I. Abtheilung meiner Diagn. n. Hem. nichts von dessen Existenz, da ich mit dem besagten Autor noch nicht in Correspondenz gestanden war. In diesem Werke ist aber nach der Vorrede das Datum „September 1864" beigefügt, so dass nun allgemein Stål's Arbeit als die ältere angenommen wird, da ich die Diagnosen erst im December vorgelegt habe. In diesem Falle bin ich auch überzeugt, dass Dr. Stål im September v. J. seine Arbeit ziemlich geschlossen hat und

dass wahrscheinlich die Druckerei die Herausgabe so lange Zeit verzögert habe. Die Fälle sind aber auch häufig, dass ein Autor sein fertiges Manuscript einige Jahre liegen und dann erst drucken lässt. Es frägt sich nun ob diese oder eine andere in der Zwischenzeit erschienene Arbeit die Priorität beanspruchen muss. Wenn man nun auch unter solchen Umständen der Letzteren die Ancienetät zuerkennen dürfte, so gibt es doch viele Fälle, wo sich eine absichtliche Verschleppung der Publication nicht mit Sicherheit nachweisen lässt. Erscheint ein Werk in mehreren Lieferungen innerhalb einiger Jahre, so nimmt man gewöhnlich nicht das Datum der Vorrede, sondern bei den späteren Lieferungen die am Umschlage angegebene Jahreszahl an, was jedenfalls inconsequent ist, so wie auch die blosse Angabe der Jahreszahl für die jetzige Zeit, wo sich die wissenschaftlichen Arbeiten so mehren, oft ungenügend ist. Stål's „Hemiptera africana" können auch hier als Beispiel dienen. Ich publicire am heutigen Tage die II. Abtheilung der Diagnosen und Stål's II. Theil wird, wie mir dieser schreibt, auch bald erscheinen. Es frägt sich nun, welches von beiden hat die Priorität, wenn Stål für den II. Theil kein Datum angibt?

Es ist, wie ich glaube, durch diese wenigen Angaben schon klar, dass genaue Gesetze über die Priorität sehr nothwendig wären und dass Costa's Vorgehen, jedem Bogen seiner Fauna del Regno di Napoli das Datum der Imprimatur beizufügen, bei Werken, welche längere Zeit zur Drucklegung beanspruchen, nicht genug anempfohlen werden kann. Es wäre diese Notirung der letzten Correctur in Bezug der Priorität auch eine ganz gerechte, denn bis zu diesem Tage ist der Autor in den meisten Fällen im Stande, an seiner Arbeit Veränderungen vorzunehmen. Um nun in den nachfolgenden Diagnosen so wenig als möglich mit Stål's II. Bande zu collidiren, habe ich es vermieden, afrikanische neue Arten aufzustellen und erst, nachdem ich Stål's Arbeit zur Hand haben werde, will ich die Diagnosen der neuen afrikanischen Arten publiciren, vorausgesetzt, dass Stål nicht alle mir vorliegenden neuen Arten in seiner Arbeit veröffentlicht. Durch dieses Vorgehen vermeide ich wohl nur theilweise die Synonyme, denn in Bezug der Genera kann dies um so leichter stattfinden, weil Stål in der Uebersicht der Gattungen auch solche aufnimmt, die keine Vertreter in Afrika haben, so wie es auch leicht sein kann, dass eine Gattung Vertreter in mehreren Erdtheilen habe.

Coreidae.

Trematocoris n. g.

Mictidi simillimum differt stigmatibus ventralibus maximis ovalibus, tibiis posticis parte basali foliaceis, humeris dilatatis antrorsum productis, tuberculis antenniferis interne distincte tylo separatis.

Megatrema tragus Fabr. (Lygaeus tragus Fabr.) und ***M. lobipes*** Westw. (Myctis lobipes Westw.).

Sagotylus n. g.

Tylus antice sellatus sulcis brevibus a jugis separatus; tubercula antennifera porrecta, distantia, inermia; frons sulco brevi; antennae articulis 4 cylindricis, articulis 2 basalibus subaequilongis, articulis 2 apicalibus brevioribus, ultimo parum incrassato; ocelli inter se quam ab oculis aequabiliter distantes; bacculae dimidia capitis longitudine; rostrum coxas intermedias vix attingit. Pronotum antice collari angusto, marginibus antico-lateralibus laevibus sinuatis, antice denticulo instructis, humeris parum prominentibus, marginibus postico-lateralibus et postico confluentibus. Metasternum maris supra coxas posticas distantes tuberculo instructum. Abdomen hemelytris parum latius marginibus inermibus. Femora 4 anteriora spinis duabus, femora postica incrassata infra parte apicali spinulis nonnullis; tibiae posticae maris parum dilatatae, curvatae, intus denticulis nonnullis, feminae vix curvatae, intus denticulis nonnullis brevissimis.

Sagotylus triguttatus Herr.-Schaeff. (Crinocerus triguttatus Herr.-Schaeff.).

Athaumastus n. g.

Crinocero proximus differt pronoti margine laevi, nec denticulato et sursum reflexo, femoribus nec tuberculatis et maris ventris angulis anticis carina obliqua brevi instructis.

Athaumastus lugens Stål (Crinocerus lugens Stål).

Euthochtha n. g.

Crinocero proxima. Tubercula antennifera inter se modice remota. Pronotum marginibus antico-lateralibus denticulatis, postico-lateralibus intus paulo sinnuatis, margine postico rectissimo, angulis posticis distincte. obtusangulis. Femora omnino tuberculata.

Euthochtha galeator Fabr. (Coreus galeator Fabr.).

Amorbus Dall.

A. robustus n. sp. Long. corporis 22mm., latit. pronoti 8·3mm. Rubido-testaceus, parte superiore corporis femorumque olivaceo-nigricantibus, antennis aurantiacis, pronoti marginibus antico-lateralibus, corii et clavi punctis atque costis, margineque corii postico lato flavis, ventre supra rubrotestaceo vittis 2 nigris; dense flavo-granulatus humeris porrectis acutis.

Sidney.

Capaneus Stål.

C. ventralis n. sp. ♀ Long. 28mm. Fusco-niger, hemelytris castaneis, antennarum articulo apicali, pronoti maculis 2 anticis indistinctis, ventris disco tarsisque flavis, abdominis dorso serie mediana punctorum flavorum; antennarum articulus basalis secundo nonnihil longior; pronotum rude rugoso-punctatum, marginibus lateralibus ante medium granulis nonnullis, humeris dilatis rotundatis; mesosternum antice sulco distinctissimo et brevissimo, utrimque lamina limitato abdominis margines denticulis minutis armati; femora postica supra seriebus duabus tuberculorum acutorum, infra pone medium seriebus duabus dentium armata.

Mexico.

Acroelytrum n. g.

Forma corporis Rhombogastro Dall. simillima. Caput inter tubercula antennifera approximata anguste triangulariter excisum; tylus curvatus; antennae breves 4 articulatae cylindricae articulo basali longissimo et crassissimo, articulo apicali brevissimo; rostrum coxas intermedias vix attingit, pronotum antice fortiter declive, humeris late triangulariter productis, marginibus antico-lateralibus, sinuatis denticulatis, marginibus postico-lateralibus et postico confluentibus et rotundatis, pronoti discus muricatus et granulatus; scutellum trigonale et hemelytra muricata; membrana costis numerosis anastomosantibus irregularibus; abdomen latissimum infra disperse granulato-muricatum, marginibus dense muricatis, femora apice spina armata, femora postica spinulis minutis conspersa, tibiae simplices.

A. muricatum n. sp. Long. corp. 17mm., latit. pronoti 8mm., latit. abdominis 10mm.. Sordide ferrugineum, opacum, infra dense, supra minus dense pilis brevibus adpressis obtectum; spinulae marginum pronoti et abdominis, margines postico-laterales pronoti et costae nonnüllae hemelytrorum nigrae.

Neu Holland.

Metapodius Westw.

M. mercur n. sp. Long. ♂ 27mm., ♀ 30mm.. Castaneo-fuscus aut castaneus, antennis, tibiis 4 anterioribus, tarsisque clarioribus, scutello apice flavo; pronotum humeris valde productis angulato-rotundatis, denticulatis, pronoti discus fere laevis granulis nonnullis, antice dense albido-sericeus; femora postica maris et femina tenua, infra spinulis a basi ad apicem femoris crescentibus. Maris et feminae tibiae posticae, illis M. latipedis Drury simillimae, externe valde dilatatae, sinuatae et apice truncatae.

Brasilien.

Odontoparia n. g.

Corpus elongatum, supra depressum. Caput (oculis exceptis) quinquangulare, ante tuberculata antennifera, inter se remota et vix porrecta, prolongatum. Antennae graciles corpore nonnihil breviores, articulo primo capite longiore, 2 et 3 primo subaequilongis, apicali paulo longiore et nonnihil crassiore. Vertex sulco longitudinali. Ocelli inter se quam ab oculis paulo longius remoti. Bacculae breves antice dentiformes. Rostrum ad metasterni medium extensum, segmento primo capiti aequilongo, secundo nonnihil longiore, tertio breviore, apicali brevissimo. Pronotum trapezoideum, subplanum, nonnihil declive, collari angusto instructum, utrimque carina marginatum, humeris vix prominentibus et subacutis, margine postico inter humeros rotundato. Hemelytra plana, abdomini aequilata, membrana costis ad maximam partem simplicibus. Pedes mutici, graciles, tarsorum articulo basali 2 apicalibus ad unum subaequilongo.

Homoeoceridarum genus.

O. nicobarensis n. sp. Long. 13—14mm.. Flavo testacea, fere glabra, antennis rubescentibus, apicibus articulorum 1.—3. nigris, articulo apicali nigro, basi albido, pronoto cinnamomeo, marginibus lateralibus et postico nigricantibus, hemelytris obscure cinnamomeis, corio ante apicem vitta flavicante, membrana cupreo-micante, abdominis dorso miniaceo apice nigro; pronotum, scutellum, pectus et hemelytra rude punctata, abdomen vero subtilissime rugulosum et punctatum.

Sambelong (einer Insel der Nicobaren).

Paryphes Burm.

P. tricolor n. sp. Long. 19mm.. P. magnifico Stål proximus; supra opacus, ater, capite, collari, marginibus antico-lateralibus, scutello, marginibusque corii flavis; infra cum antennis splendide aureo-viridis, capite, pectore inter coxas, orificio odorifico, marginibus posticis segmentorum ventralium flavis; rostrum fuscum, aeneo viride adflatum, ad metasterni

medium extensum; pronoti margines antico-laterales denticulati et setulis minutis instructi, rotundati et paulo elevati.

Brasilien.

Theognis Stål.

T. excellens n. sp. Long. 16mm.. Brunneus, caput nigricans lineis 3 ferrugineis, antennae rufae articulo basali linea nigra, rostrum ad abdominis segmenti 4 basin extensum, pronotum, pectus et abdomen subtus punctis nigris, humeri rotundati, hemelytra medio linea angulata subtili, abdomen supra nigrum, lateraliter lineis flavis transversis, femora postica supra nigricantia, tibiae posticae, supra fuscae punctulis albidis, interne et externe dilatatae sine dentibus aut incisuris, dilatatione externa tibia paulo breviore.

Georgia in Nordamerika.

T. erythrinus n. sp. ♀ Long. 16mm.. Modice angustus, supra obscure, infra clare ruber, caput supra linea lata mediana et infra macula nigra, rostrum ad abdominis segmenti 3. basin extensum; pronotum paulo convexum medio guttis 2 croceis, margine postico coeruleo-nigricante et maculis 2 croceis, marginibus lateralibus subrectis, inermibus, humeris vix porrectis rectangularibus et subacutis; hemelytra puncto mediano croceo; pectus medio nigrum; tibiae 4 anteriores in medio annulo flavo, tibiae posticae externe lamina modice minuta, indistincte tridentata, interne lamina non excavata.

Brasilien.

T. ingens n. sp. ♀ Long. 23mm.. Ater, pilosus et opacus, capitis lineis, antennarum articulo apicali, pronoti marginibus lateralibus et parte inferiore, pectoris maculis atque abdominis maculis lateralibus rotundatis cinnamomeis, hemelytrorum costis obscure purpureis, femorum parte basali fusco-rubra, tibiis posticis obscure violaceis, dilatatione interna inscriptione albida; rostrum ad abdominis segmentum 2. extensum; humeri modice producti, lati et subacutiusculi; femora postica supra ante apicem denticulis 3—4 minutis; tibiae posticae dilatatione externa magna, 5 dentata, tibiae subaequilonga, dilatatione interna dimidia longitudine tibiae, ante apicem latissima rotundata et denticulata.

Variat corpore supra rubescente-nigro, pronoti parte antica aurantiaca, corpore infra et pedibus infra sordide cinnamomeis, humeris magis dilatatis et obtusiusculis.

Brasilien.

T. pulcher n. sp. ♂ Long. 12—14·5mm.. Nigricans, pubescentia nitida flava, capite lineis, antennis partim, maculis pectoris et abdominis, pedibus 3 anterioribus, pedum posticorum tibiis apice tarsisque testaceis aut dilute cinnamomeis, pronoto, scutello, hemelytrisque nigrescente-

rubris, costis hemelytrorum rubris, femoribus posticis aeneo-nigricantibus, tibiis posticis castaneo-fuscis maculis dilutis, apice tarsisque posticis testaceis, rostrum ad abdominis segmentum 2. extensum; pronotum antice valde declive, humeris modice dilatatis et subacutis; femora postica incrassata undique spinulosis, tibiae posticae dilatatione externa, magna, rotundata 4 denticulata, nec ad tibiae apicem extensa, dilatatione interna modice angusta, dilatione externa parum breviore et margine aequaliter subtilissime denticulato.

Brasilien.

Cebrenis Stål.

C. colorato n. sp. Long. 10mm.. Flavescens, capite, antennis pronoto antice, scutello, hemelytris partim, abdominis dorso, et punctis plurimis corporis partis inferioris rubris, hemelytris fascia transversa irregulari, connexivi maculis, membranae basi et stria longa sigmoidea atque punctis pedum nigris, pronoto longitudinaliter obscure rubro striato; antennarum articulus apicalis fusiformis articulo basali nonnihil longior; pronotum marginibus lateralibus antice indistincte sinuatis, postice rotundatis, humeris productis hemelytris distinctissime latius.

Brasilien.

C. clavicornis n. sp. Long. 9mm.. Angustior, infra pedibusque dilute testacea, supra antennis dilute cinnamomea, antennarum articulo apicali fusco, membrana angulo basali et stria minuta mediana atque connexivi maculis dorsalibus nigris, pronoto linea mediana elevata et marginibus lateralibus flavo-albidis, humeris parum productis margine anguste nigro; antennarum articulus apicalis articulo basali nonnihil brevior.

Brasilien.

Catorhintha Stål.

C. pallida n. sp. Long. 14mm.. Flavo-testacea, punctata, pilosula, pectore abdomineque utrinque punctis 6 nigris, abdomine supra rubescente; antennae modice crassae; membrana hyalina. C. apicali proxima differt colore corporis, antennis crassioribus, pronoto angustiore.

Brasilien.

Lygaeidae.

Lygaeus Fabr.

L. amboinensis n. sp. Long. 11—12mm.. Aurantiacus, capite, antennis, rostro, pronoti dimidio antico, pectoris medio et utrimque maculis 3 lateralibus subquadrangularibus, membrana maculis basali et mediana rotundata albis exceptis, abdomine postice pedibusque nigris, abdominis

segmentum 4 et 5 utrimque macula sanguinea; rostrum ad abdominis segmenti 2 basin extensum; pronotum medio sine impressione transversa, antice prope marginem anticum impressum, marginibus lateralibus callosis, margine postico parum sinuato; scutellum elevatum marginibus modice callosis; orificii odorifici sulcus marginibus callosis; femora inermia.

Amboina.

Caenocoris Fieb.

C. nicobarensis n. sp. Long. 9—10mm.. Miniaceus, antennis, rostro angulis anticis scutelli, clavi parte apicali, corio interne, pectore medio, utrimque maculis 3 extus rotundatis, ventre margine lato miniaceo excepto, pedibusque nigris aut nigricantibus, membrana violaceo-nigra, nitida, limbo albido; acetabulis pedum trochanteribusque dilute flavis; antennarum articulus basalis capitis apicem paulo superant; oculi illis C. Nerii majores; pronotum collari distincto, marginibus lateralibus medio distinctissimo sinuatis.

Sambelong.

Pyrrhocoridae.

Dyndimus Stål.

D. tricolor n. sp. Long. 10—12mm.. Violaceo-niger, antennarum articulo apicali dimidio basali, margine postico pronoti et segmentorum pectoris, atque acetabulis pedum albidis, corio, basi excepta, et abdomine miniaceis, pronoti parte posteriore et corii parte basali fuscis; caput subtilissime rugulosum et nitidum, pronoti pars antica sublaevis et nitidi, pronoti pars postica sicut hemelytra punctata et opaca; pectus atque abdomen laevia et nitida; femora antica spinulis duabus.

Amboina.

Theraneis Spin.

T. ferruginea n. sp. Long. 13—16mm.. Ferruginea, pilosa, rostri apice, antennarum articulo apicali (basi excepta) et incisuris ventris nigris; capite, pronoti dimidio antico (collari excepto), scutello, pectore, abodminisque segmentium parte postica dense albido-sericeis; hemelytra abdomine breviores membrana sordide flavo-albida.

Brasilien.

Reduvidae.

Sycanus Am. Serv.

S. tricolor n. sp. Long. 30mm.. Niger, antennarum articulo 1 et 2 annulo et abdominis stigmatibus flavis, femoribus medio annulo fulvo,

scutello, clavo et corii parte basali pilis fulvis dense obtectis, corio sutura membranae et costis membranae basi corallinis, membrana flavo-hyalina; abdomen lateribus valde ampliatis, marginibus lobatis; scutellum muticum.

Java.

Phemius Stål.

P. rubripennis n. sp. Long. 16·5mm.. Niger, antennis (articulo basali nigricante excepto) tarsisque fuscis, clavo et corio miniaceis, scutello abdominisque margine minime dilatato aurantiacis; rostri segmentum 1 et 2 subaequilongum; pronoti lobus anticus disco tuberculis 2 rotundatis; femora antica vix incrassata. (S. marginiventri affinis esse videtur).

Manilla.

Rihirbus Stål.

R. dentipes n. sp. Long. 22mm.. Rubiens, parce flavido-sericeus, capite (collo excepto), antennis, rostro, pectore, ventre infra (lateribus exceptis) pedibusque nigris, pronoti lobo antico obscure rubro, membrana, abdomen multum superante, flavido hyalina.

Vaterland unbekannt.

Ptilocnemus Westw.

P. sidnicus n. sp. Long. 5·5—6mm.. P. lemuri proximus differt corpore minore, humeris minus dilatatis, tibiis posticis a basi ad apicem pilis flavis, in tibiae medio obscuris, dense vestitis, pectore nigricante.

Neu Holland.

Centromelus Fieb. (Pnirontis Stål).

C. Ståli n. sp. Long. 9mm.. C. spinosissimo Kol. (Pnir. infirmo Stål) proximus, capite inter tubercula antennifera spinis 2 antrorsum convergentibus apice contiguis, genis tuberculis antenniferis paulo longioribus, antennarum articulo basali infra spinoso capite fere $\frac{1}{3}$ longiore; pallide flavus, partim infuscatus, abdominis margine maculis minutis nigris.

Brasilien.

Lisarda Stål.

L. javana n. sp. Long. 17·3mm.. Nigrofusca, antennarum articuli primi dimidio basali, hemelytris, abdomine pedibusque brunneis, antennarum articuli 2 parte apicali (apice excepto), puncto mediano hemelytrorum, fasciis marginalibus abdominis, annulo tibiarum anticarum tibiis posticis (basi excepta) tarsisque flavis, corio et membrana punctis lineolisque plurimis indistinctis testaceis; capitis lobus medius inter tubercula antennifera non productus; pronotum sulco angusto longitudinali medio, utrimque

spina longa humerali; scutellum sine tuberculis; abdomen utrimque spinis 5 marginalibus; femora omnia unispinosa.

Java.

Sphaeridops Am Serv.

S. inermis n. sp. Long. 20mm.. Distinctissima tuberculis antenniferis muticis et antennarum articulo basali capite longiore. Nigro- et aurantiaco variegatus; caput nigrum, pone oculos et infra aurantiacum; pronotum aurantiacum vel partim testaceum, maculis nigris; scutellum nigrum maculis 2 aurantiacis; hemelytra fusca, maculis numerosis testaceis irrorata; abdomen nigro- et aurantiaco fasciatum; pedes nigrofusci.

Brasilien.

Ectomocoris n. g.

Generi Pirates proximus, differt pronoti parte postica solummodo parte antica $^2/_5$ longitudine, parte antica sine ullo sulco longitudinali; metasterno inter coxas posteriores deltoideo-elevato, inter coxas posticas pro receptione carinae brevis ventralis exciso.

E. coloratus n. sp. Long. 17—18mm.. Nigro-fuscus, rostro, antennis, pronoti parte postica, connexivo pedibusque testaceis, hemelytris fusco-brunneis, corio macula quadrangulari mediana, membrana macula magna semicirculari basali et macula apicali flavis.

Vaterland unbekannt.

Dicraotropis n. g.

Corpus depressum. Caput inter antennas carinis 2 divergentibus, antice confluentibus; antennarum articulus 1. brevissimus capitis apicem non attingit, articulus 2. longissimis, basali circiter ter longior, articulus 3. secundo brevior, at parum tenuior, articulus apicalis tertio parum brevior et vix tenuior; ocelli magni tuberculo insidentes; rostri segmentum 1. breve, 2. conicum basali plus quam duplo longius, 3. basali subaequilongum. Pronotum pone medium sulco transverso profundo et lato, lobo antico solummodo sulco mediano tenui. Abdomen depressum, hemelytris multo latius, infra carina mediana longitudinali. Femora antica valde incrassata, inermia.

D. picta Herr.-Schaeff. (Pirates pictus H. S.).

Pirates Burm.

P. albomaculatus n. sp. Long. 23—24mm. P. sulcicolli A. S. simillimus, differt corpore majore, pronoti lobo antico non striato, lobo postico

laeviori, corio albido strigis 2 longitudinalibus nigrofuscis, membrana macula magna alba rotundata.

Brasilien.

Spiniger Burm.

S. miniaceus n. sp. Long. 21mm.. S. rufescenti Stål proximus, miniaceus, antennis, articulo basali excepto, fuscotestaceis, tarsis flavis, corio externe et clavi basi roseis, illo medio macula marginali et apice fusco, corio interne, clavo membranaque fusco-hyalinis; pronoti lobus anticus disco spinis 2 longis et utrimque tuberculo conico armato, lobus posticis rugulosus; humeri spina longa; scutellum apice spina retrorsum nutante; femora antica subtus denticulis plurimis atque dentibus nonnullis majoribus.

Brasilien.

S. brunneus n. sp. Long. 20—23mm.. Brunneus partim fuscus, antennarum articulis 1 et 2 aurantiacis, hemelytris fusco-testaceis, abdomine longioribus, pronoti scutellique spinis flavis, tibiis plus minusve ac tarsis testaceis; pronoti lobus anticus disco spinis 2 longis et utrimque tuberculo conico, lobus posticus opacus laeviusculus, humeris spina longa; scutellum spina longa erecta; femora inermia.

Ad Ståli divisionem V. pertinet.

Brasilien.

S. flavipennis n. sp. Long. 24mm. Nigro-fuscus, pronoti lobo postico ruguloso lasureo, antennarum articolo 2 aurantiaco, hemelytris flavis, basi fuscis, corio paulo aurantiaco, femora antica subtus denticulis minutissimis armata [1]).

Brasilien.

Hammatocerus Burm.

H. minutus n. sp. Long. 11·7mm. Fusco-niger partim fuscus, pronoti disco guttis 2 et marginis antici parte anteriore, hemelytris prope basin, maculis quadrangularibus connexivi femorumque maculis minutis aurantiacis, membrana maculis 2 basalibus et inscriptione discoidali ante apicem tarsisque partim testaceis.

Vaterland unbekannt.

Larymna Stål.

L. colorata n. sp. Long. 11—13mm. L. violaceae Hahn simillimus differt corpore minore, hemelytris nigris, basi macula triangulari flava et pronoto antice vix gibboso-producto.

Java.

---

[1]) Die Dornen der Schulter und des Schildes fehlen dem Exemplare, so dass ich die Gruppe, zu welcher diese Art gehört, nicht angeben kann.

Sphinctocoris n. g.

Caput elongatum, inter antennas lamina triangulari porrecta, pone oculos retrorsum angustatum, collo cylindrico; antennae 8 articulatae articulo basali capitis apicem longe superante; rostrum gracile articulo basali articulis 2 apicalibus ad unum multo longiore. Pronoti lobus anticus inflatus. Scutellum retrorsum angustatum, mucronibus 2 apicalibus modice approximatis. Femora inermia, ante apicem paulo incrassata; tibiae anticae fossula spongiosa destitutae; tarsi articulo apicali basalibus ad unum subaequilongo. Ventris incisurae non rugosae.

Inter Larymnam et Cimbum locandus.

S. corallinus n. sp. Long. 8·5mm. Corallinus, antennis fuscis articulis 1 et 2 rufo-testaceis, clavo, corio interne et membrana cinereo-fuscis, carina inter clavum et corium corallina, tarsis testaceis; pronotum subtilissime rugulosum, subopacum; corpus infra nitidum.

Sunda-Inseln.

Labidocoris n. g.

Caput collo brevi, inter antennas lamina triangulari porrecta, extra antennas dente lamelliformi acuto; antennae (? articulatae) articulo basali capite paulo longiore, hujus apicem longe superante; rostri articulus 1 secundo subaequilongum. Pronoti lobus anticus disco profunde sulcato tuberculis 2 minutis. Scutellum retrorsum parum angustatum, apice mucronibus 2 magnis valde distantibus, sine mucrone medio. Ventris incisurae fortiter rugosae. Femora antica subtus dente magno; tibiae anticae apice sine fossula spongiosa; tarsi postici articulo apicali 2 basalibus ad unum parum longiore.

Inter Larymnam et Cimbum locandus.

L. elegans n. sp. Long. 9·5mm. Nitidus; coccineus, antennis ac hemelytris opacis nigris, corio basi, margine et apice coccineo; antennarum articuli 4 (ceteri absunt) pilis longis abstantibus.

Vaterland unbekannt.

Sphinctomerus n. g.

Corpus elongatum. Caput ovatum, pone oculos subsemiglobosum, collo brevi; antennae 7 articulatae articulo basali subclavato, capite paulo breviore et hujus apicem longe superante; rostri articulus basalis secundo multo longior. Scutellum retrorsum parum angustatum, mucronibus 2 valde distantibus. Metasternum inter 4 coxas posteriores elevatum, utrimque inter coxam intermediam et posticam sulco longitudinali externe carina

terminato. Ventris incisurae transversim rugosae. Femora inermia et laevissime nodulosae; tibiae anticae apice fossula spongiosa; tarsi postici articulo apicali 2 basalibus ad unum aequilongo.

Generi *Mendis* Stål proximus esse videtur.

S. pulcher n. sp. Long. 11—12mm.. Caput cum rostro ferrugineum, antennae nigrae articulo primo et basi secundi ferrugineis, articulo tertio albido; pronotum, scutellum, hemelytra, pectoris et abdominis latera nigra, pectoris medium et coxae flava; abdominis medium aurantiacum, connexivum supra et infra nigro- et flavo-maculatum; pedes corallini, tibiarum apice nigricante et tarsis flavis; corpus nitidum hemelytris opacis.

Java.

Debilia Stål.

D. longicornis n. sp. Long. 13mm.. Pallida, oculis rubris, unguiculis fuscis; antennarum articulus basalis capite thoraceque multo longior; postscutellum apice triangulari acuto elevato; abdominis segmenta omnia utrimque apice longe spinosa.

Surinam.

D. inermis n. sp. Long. 14mm. Pallida, capite supra, antennarum articuli basalis apice, pronoti lobo postico, scutello, corio, ventris lateribus, femoribus anticis medio, pedum posteriorum geniculis plus minusve rubescentibus; antennarum articulus basalis capite pronotoque multo longior; scutellum inerme, postscutellum apice triangulari, subacuto et subelevato; abdominis latera inermia.

Brasilien.

Tingididae.

Monanthia Lep.

M. lunulata n. sp. Long. 3·4mm.. Brunnea, pedibus testaceis; pronoti vesicula, lateribus dilatatis biseriatim cellulatis carinisque, bucculis atque pectoris laminis albis; sagenis vitreo-albis, area marginali parte basali costis 4 nigris, parte apicali lunula obliqua in aream apicalem continuata fusca, area media maculis 2 fuscis, area apicali costis fuscis. Sagenarum area marginalis biseriatim cellulata parte basali cellulis minoribus, parte apicali valde dilatata cellulis maximis, area lateralis et area media lanceolata brevis cellulis minutissimis, area apicalis interne et postice cellulis maximis externe prope costam longitudinalem, ab area media decedente, cellulis minutissimis.

Rio Janeiro.

M. (Gargaphia) tricolor n. sp. Long. corp. sine sagenis 2·7mm., long. corp. cum sagenis 5·3mm.. Glabra, opaca, nigra, pronoti vesicula, lateribus dilatatis biseriatim cellulatis carinisque, bucculis atque pectoris laminis niveis, sagenis ovatis vitreo-albidis, reticula nigra, costa inter aream lateralem et mediam, nec non areae marginalis latissimae parte basali prope aream lateralem niveis, capitis spinis, rostro pedibusque rufotestaceis, tarsis nigris; sagenarum areae mediae brevis lanceolatae reticula minutissima, areae marginalis reticula nivea minuta, nigra magna, area apicalis magna, area lateralis angustissima, antice prope aream mediam seriebus 2 cellularum minutissimarum, postice serie unica cellularum quadratarum; antennarum articulus basalis secundo duplo longior (ceteri articuli absunt).

Venezuela.

Diconocoris n. g.

Caput supra spinis 4 acutis porrectis et spina mediana erecta, antennarum articulus tertius longissimus, gracilis. Pronotum antice vesicula colli, utrimque cono valido rotundato erecto, inter conos solummodo carina mediana in processi apicem continuata; processus praeterea carinulis 2 lateralibus, brevissimis. Sagenae longae, planae, abdomen multo superantes, apice truncatae, margine externo sigmoideo, area marginali aequilatera antice angustata, multicellulosa, carinulis transversis circa decem, sine area laterali, area mediana triangulari, clavo angustissimo.

D. javanus n. sp. Long. 6·4mm.. Glaber, fusco-niger, antennarum articulis 2. et 3. pedibusque, tarsis exceptis, flavis, sagenarum margine apicali et area marginali partim flavo-albidis.

Java.

Phymatae.

Phymata Ltr.

P. spinosissima n. sp. ♀ Long. corp. 7·2mm., latit. pronoti 2·2mm., latit. abdom. 3mm.. Elongata, flava, dense spinulis obtusis brevibus obtecta; tibiae anticae apice et unguiculi nigrofusci; abdomen pone medium paulo dilatatum; pronoti latera arcuatim sinuata, humeri non producti.

Brasilien.

P. carneipes n. sp. Long. ♂ 7·5mm., ♀ 8·5mm. (sine membrana hemelytrorum). *P. erosae* simillima differt fronte antice non elevata, excisura obtusa et dentibus obtusis, dentibus 2 inter oculos porrectis, vix elevatis, inter ocellos et capitis apicem dentibus nullis, scutelli carina nitida nec granulata, abdominis angulis lateralibus minus acutis, pedibus posterioribus carneis.

Brasilien und Georgien (in Nordamerika),

Hydrometrae.

Hydrometra Fabr.

H. pectoralis n. sp. Long. 7—7·3mm.. Nigra, opaca, capite lineis duabus inter oculos et infra cum rostro, pronoto linea media longitudinali, marginibus lateralibus et posticis anguste, pectore abdomineque dilute flavis, pectore utrimque striis 3 nigris, abdominis lateribus linea longitudinali nigra, pedibus fusco-testaceis, supra obscurioribus, tarsis nigris; abdominis segmento sexto utrimque dente acuto triangulari.

Ceilon.

H. nitida n. sp. Long. ♂ 6·3—7, ♀ 8·3—8·7mm.. Nigra, nitidula, lineis 2 capitis inter oculos et infra cum rostro (apice excepto), poroso antice striolis 2 minutis, marginibus lateralibus et posticis anguste, pectore abdomineque dilute flavis, pectore utrimque striis nonnunquam indistinctis abdominis lateribus maris tarsisque nigricantibus, pedibus ochraceis, tarsis atque tibiis posterioribus partim nigricantibus; abdominis segmento sexto bispinoso.

Ceilon.

Limnometra n. g.

Hydrometrae proxima differt antennis gracillimis longitudine corporis, femoribus posterioribus longissimis longitudine corporis, femoribus intermediis apice bidenticulatis, tarsorum anticorum articulo primo secundo aequilongo aut paulo longiore.

L. femorata n. sp. ♂ Long. 22mm.. Fulva, pronoto nigro-lineato, capite linea antice bipartita nigra, acetabulis pedum intermediorum muticis, pedibus fuscis, femoribus posterioribus ante apicem et tibiis intermediis dimidio apicali flavis, femoribus intermediis, intus brevissime ciliatis, ante apicem dente majusculo instructis.

Philippinen.

L. nigripennis n. sp. Long. 14mm.. Laete fulva, pronoto nigro-lineato, capite supra lineis 2 longitudinalibus, antice confluentibus, fuscis, mesosterno utrimque ad pronoti marginem linea angusta nigra, tegminis cinereo-nigris margine externe laete flavo, acetabulis pedum intermediorum muticis, pedibus fulvis aut brunneis, femoribus intermediis non ciliatis, ante apicem seriebus 2 spinularum minutissimarum sine spina longa, femoribus posticis apice flavis, tibiis tarsisque pedum posteriorum nigricantibus

Philippinen.

L. pulchra n. sp. Long. 14·5—16mm.. Laete fulva, pronoto nigro-lineato, vertice utrimque prope oculos linea longitudinali, mesosterno

utrimque prope pronoti marginem lineis 2 nigris, acetabulis pedum intermediis muticis, pedibus brunneis, femorum tibiarumque apicibus et tarsis pedum posteriorum laete flavis, femoribus intermediis, seriebus 2 spinularum minutissimarum, sine spina longa, intus pilis tenuissimis ciliatis.

Java.

L. ciliata n. sp. ♂ Long. 19·5mm.. Fulva, pronoto nigro lineato, capite supra linea mediana lata et lineis 2 lateralibus angustis, acetabulis pedum intermediorum muticis, pedibus fuscis, femoribus intermediis ante apicem absolute inermibus, intus longe ciliatis.

Java.

L. inermis n. sp. ♂ Long. 13.6mm.. Fulva, capite supra lineis 3 nigris, pronoto linea media et strigis lateralibus antice latissimis, postice angustioribus, nigris, mesosterno utrimque ad pronoti marginem strigis 2 longitudinalibus nigris et striga pilosa alba, tegminibus cinereo-brunneis costis nigris, acetabulis pedum intermediorum muticis, pedibus posterioribus brunneo-fuscis, femoribus intermediis non ciliatis ante apicem absolute inermibus, abdominis segmento 6. utrimque spina armato.

Manilla.

L. minuta n. sp. ♂ Long. 8.6mm.. Fulva, capite inter oculos lineis 4 brunneis, pronoto lineis 3 angustis longitudinalibus nigris et antice lineis 2 brunneis, mesosterno utrimque ad pronoti marginem lineis 2 angustis fuscis sine striga pilosa alba, tegminibus cinereo-brunneis costis fuscis, pedibus posterioribus testaceo-brunneis, acetabulis pedum intermediorum muticis, femoribus intermediis non ciliatis, ante apicem absolute inermibus, abdominis segmento 6. utrimque dente triangulari basi lato.

Sambelong, einer Insel der Nicobaren.

Zu dieser Gattung gehört noch ***L. armata*** Spin. (Gerris armata Spin.) aus Ceilon und Isle de France, sowie auch *Hydrometra fluviorum* Fabr., welche Art aber nach der kurzen Beschreibung nicht zu eruiren ist.

Cylindrostethus Fieb.

C. Fieberi n. sp. Long. 25mm.. Supra fusco-niger, infra testaceus, capite inter oculos, pronoti nitidi linea mediana antica et margine postico rufo-testaceis, pectoris et abdominis lateribus nigris, abdominis margine testaceo; pedum anticorum femoribus testaceis strigis 2 longitudinalibus, tibiis tarsisque nigris, illis basi testaceis; pedibus posterioribus obscure ferrugineis, apice nigris; thoracis et abdominis lateribus striga percurrente e pilis brevissimis flavidis constructis.

Ceilon.

Brachymetra n. g.

Caput triangulare, convexum; oculi intus non excisi; rostrum breve ad mesosterni marginem anticum vix extensum; antennae cylindricae corporis dimidia longitudine, articulo basali capite longiore, articulo 2 breviori, articulo 3 secundo paulo longiori, et articulo apicali secundo aequilongo. Pronotum nec carina, nec strictura et antice sine tuberculis, precessu postico rotundato. Mesosternum non sulcatum. Tegmina abdomen superantia. Abdomen modice breve, segmento 6 inermi; maris hypopygium utrimque spinula instructum. Pedes antici breves femoribus incrassatis et tarsis articulis aequilongis, articulo apicali ante apicem unguiculis instructo; femora postica corpore paulo breviora, cylindrica.

B. albinervus Am. Serv. (Halobates albinervus A. S.). Brasilien.

Metrocoris n. g.

♂ Caput antice obtusissimum. Oculi intus non excisi. Antennae corpore breviores, cylindrici, articulo basali longissimo 2. et 3. ad unum basali paulo brevioribus, articulo apicali brevissimo. Rostrum solummodo ad mesosterni marginem anticum extensum. Pronotum latum, ab apice ad humeros breve, antice nec tuberculis nec strictura, margine antico sinuato, processu trigonali magno apice acutangulo. Tegmina abdomine multo longiora. Abdomen brevissimum segmento sexto inermi, genitalibus spinis 2 falcatis. Pedes antici femoribus incrassatis, tibiis apice spina instructis, tarsis articulo basali brevissimo, apicali basali quadruplo longiori, ante apicem unguiculis instructo; pedes posteriores tenues, femoribus corpore subaequilongis.

M. brevis n. sp. Long. corp. cum tegminibus 8mm., sine tegminibus 6·3mm.. Testaceus, capite supra macula magna, antennis, rostri apice, pronoto strigis 3 longitudinalibus antice postice confluentibus et margine laterali, tegminibus mesosterno utrimque lineis 2, femoribus anticis strigis 4 longitudinalibus, tibiis tarsisque anticis atque pedibus posterioribus nigris. Ceilon.

Rhagovelia n. g.

Veliae proxima. Caput antice truncatum infra retractum; oculi approximati. Tarsi antici breves triarticulati, articulis 1. et 2. brevissimis globulosis, articuli apicali fusiformi, infra medio exciso biunguiculato, tarsi intermedii triarticulati posticis triplo longiores, articulo basali minutissimo, secundo longo cylindrico, apicali secundo aequilongo, subfusciformi, ab apice ad basin fissura longitudinali, e qua oriuntur unguiculi 2 longissimi parum curvati.

R. armata Burm. (Velia armata Burm.).

R. collaris Burm. (Velia collaris Burm., Velia Fieberi Guér).

R. nigricans Burm. (Velia nigricans Burm.).

Ranatra Fabr.

R. chinensis n. sp. Long. corporis sine tubo abdominali 42—46mm. Flava, pedum posteriorum tibiis es tarsis hemelytrisque fuscescentibus, oculis abdomineque supra nigris, connexivo flavo; caput inter oculos sine tuberculo; oculi magni; metasternum elevatum planum deltoideum antice sulcatum; tubus analis corpore distincte longior; femora antica pone medium solummodo dente uno magno, ante apicem infra emarginata et dente parvo fere indistincto instructa.

China.

R. (Cercotmetus) ***parmata*** n. sp. Long. corp. sine tubo anali 34mm., long. tubi anilis 12mm.. Testaceo-brunnea, hemelytris testaceo-, et ad marginem nigro-variegatis, pedibus plus minusve pallide annulatis; caput intra oculos parma conica instructum, vertex carina transversa distinctissima, oculi modice minuti; pronoti margo anticus incrassatus elevatus; metasternum transversim paulo convexum, margine postico ante abdominis segmentum primum arcuatim emarginatum, hoc non obtectum, postice medio conulo subacuto instructum; pedes antici breviores, femoribus pone medium unidentatis, ante apicem inermibus.

Batavia.

Diagnosen neuer Hemipteren.

II.

Von

Dr. Gustav L. Mayr.

Vorgelegt in der Sitzung vom 5. Juli 1865.

Die erste Abtheilung dieser Diagnosen habe ich in der December-Versammlung des vorigen Jahres vorgelegt, aber trotz dieser kurzen seither verflossenen Zeit sind bereits 4 von mir aufgestellte Gattungen und eine Art durch das Erscheinen des I. Bandes der „Hemiptera africana" von Dr. Stål gefallen.

Die wissenschaftlichen Arbeiten mehren sich so sehr in unseren Tagen, dass ein solches Zusammentreffen eine ziemlich häufige Erscheinung ist, aber auch desshalb sollte es genau präcisirt sein, von welchem Tage oder Monate eine Abhandlung als existirend anzunehmen sei. Bei Abhandlungen, welche in Gesellschafts-Schriften veröffentlicht werden, gilt allgemein der Tag der Vorlage in der Sitzung als der Massgebende, bei selbstständigen Werken aber das Datum, welches der Vorrede oder Einleitung beigefügt wird. So z. B. ist der I. Theil der „Hemiptera africana" von Stål im verflossenen Frühjahre in den Buchhandel gekommen (obwohl die Exemplare in Wien erst in der 2. Hälfte des Monates Juni angelangt sind); niemand konnte Ståls Buch früher benützen, und so wusste auch ich im verflossenen Jahre bei Publication der I. Abtheilung meiner Diagn. n. Hem. nichts von dessen Existenz, da ich mit dem besagten Autor noch nicht in Correspondenz gestanden war. In diesem Werke ist aber nach der Vorrede das Datum „September 1864" beigefügt, so dass nun allgemein Stål's Arbeit als die ältere angenommen wird, da ich die Diagnosen erst im December vorgelegt habe. In diesem Falle bin ich auch überzeugt, dass Dr. Stål im September v. J. seine Arbeit ziemlich geschlossen hat und

dass wahrscheinlich die Druckerei die Herausgabe so lange Zeit verzögert habe. Die Fälle sind aber auch häufig, dass ein Autor sein fertiges Manuscript einige Jahre liegen und dann erst drucken lässt. Es frägt sich nun ob diese oder eine andere in der Zwischenzeit erschienene Arbeit die Priorität beanspruchen muss. Wenn man nun auch unter solchen Umständen der Letzteren die Ancienneität zuerkennen dürfte, so gibt es doch viele Fälle, wo sich eine absichtliche Verschleppung der Publication nicht mit Sicherheit nachweisen lässt. Erscheint ein Werk in mehreren Lieferungen innerhalb einiger Jahre, so nimmt man gewöhnlich nicht das Datum der Vorrede, sondern bei den späteren Lieferungen die am Umschlage angegebene Jahreszahl an, was jedenfalls inconsequent ist, so wie auch die blosse Angabe der Jahreszahl für die jetzige Zeit, wo sich die wissenschaftlichen Arbeiten so mehren, oft ungenügend ist. Stål's „Hemiptera africana" können auch hier als Beispiel dienen. Ich publicire am heutigen Tage die II. Abtheilung der Diagnosen und Stål's II. Theil wird, wie mir dieser schreibt, auch bald erscheinen. Es frägt sich nun, welches von beiden hat die Priorität, wenn Stål für den II. Theil kein Datum angibt?

Es ist, wie ich glaube, durch diese wenigen Angaben schon klar, dass genaue Gesetze über die Priorität sehr nothwendig wären und dass Costa's Vorgehen, jedem Bogen seiner Fauna del Regno di Napoli das Datum der Imprimatur beizufügen, bei Werken, welche längere Zeit zur Drucklegung beanspruchen, nicht genug anempfohlen werden kann. Es wäre diese Notirung der letzten Correctur in Bezug der Priorität auch eine ganz gerechte, denn bis zu diesem Tage ist der Autor in den meisten Fällen im Stande, an seiner Arbeit Veränderungen vorzunehmen. Um nun in den nachfolgenden Diagnosen so wenig als möglich mit Stål's II. Bande zu collidiren, habe ich es vermieden, afrikanische neue Arten aufzustellen und erst, nachdem ich Stål's Arbeit zur Hand haben werde, will ich die Diagnosen der neuen afrikanischen Arten publiciren, vorausgesetzt, dass Stål nicht alle mir vorliegenden neuen Arten in seiner Arbeit veröffentlicht. Durch dieses Vorgehen vermeide ich wohl nur theilweise die Synonyme, denn in Bezug der Genera kann dies um so leichter stattfinden, weil Stål in der Uebersicht der Gattungen auch solche aufnimmt, die keine Vertreter in Afrika haben, so wie es auch leicht sein kann, dass eine Gattung Vertreter in mehreren Erdtheilen habe.

Coreidae.

Trematocoris n. g.

Mictidi simillimum differt stigmatibus ventralibus maximis ovalibus, tibiis posticis parte basali foliaceis, humeris dilatatis antrorsum productis, tuberculis antenniferis interne distincte tylo separatis.

Megatrema tragus Fabr. (Lygaeus tragus Fabr.) und ***M. lobipes*** Westw. (Myctis lobipes Westw.).

Sagotylus n. g.

Tylus antice sellatus sulcis brevibus a jugis separatus; tubercula antennifera porrecta, distantia, inermia; frons sulco brevi; antennae articulis 4 cylindricis, articulis 2 basalibus subaequilongis, articulis 2 apicalibus brevioribus, ultimo parum incrassato; ocelli inter se quam ab oculis aequabiliter distantes; bacculae dimidia capitis longitudine; rostrum coxas intermedias vix attingit. Pronotum antice collari angusto, marginibus antico-lateralibus laevibus sinuatis, antice denticulo instructis, humeris parum prominentibus, marginibus postico-lateralibus et postico confluentibus. Metasternum maris supra coxas posticas distantes tuberculo instructum. Abdomen hemelytris parum latius marginibus inermibus. Femora 4 anteriora spinis duabus, femora postica incrassata infra parte apicali spinulis nonnullis; tibiae posticae maris parum dilatatae, curvatae, intus denticulis nonnullis, feminae vix curvatae, intus denticulis nonnullis brevissimis.

Sagotylus triguttatus Herr.-Schaeff. (Crinocerus triguttatus Herr.-Schaeff.).

Athaumastus n. g.

Crinocero proximus differt pronoti margine laevi, nec denticulato et sursum reflexo, femoribus nec tuberculatis et maris ventris angulis anticis carina obliqua brevi instructis.

Athaumastus lugens Stål (Crinocerus lugens Stål).

Euthochtha n. g.

Crinocero proxima. Tubercula antennifera inter se modice remota. Pronotum marginibus antico-lateralibus denticulatis, postico-lateralibus intus paulo sinnuatis, margine postico rectissimo, angulis posticis distincte. obtusangulis. Femora omnino tuberculata.

Euthochtha galeator Fabr. (Coreus galeator Fabr.).

Amorbus Dall.

A. robustus n. sp. Long. corporis 22mm., latit. pronoti 8·3mm. Rubido-testaceus, parte superiore corporis femorumque olivaceo-nigricantibus, antennis aurantiacis, pronoti marginibus antico-lateralibus, corii et clavi punctis atque costis, margineque corii postico lato flavis, ventre supra rubrotestaceo vittis 2 nigris; dense flavo-granulatus humeris porrectis acutis.

Sidney.

Capaneus Stål.

C. ventralis n. sp. ♀ Long. 28mm. Fusco-niger, hemelytris castaneis, antennarum articulo apicali, pronoti maculis 2 anticis indistinctis, ventris disco tarsisque flavis, abdominis dorso serie mediana punctorum flavorum; antennarum articulus basalis secundo nonnihil longior; pronotum rude rugoso-punctatum, marginibus lateralibus ante medium granulis nonnullis, humeris dilatis rotundatis; mesosternum antice sulco distinctissimo et brevissimo, utrimque lamina limitato abdominis margines denticulis minutis armati; femora postica supra seriebus duabus tuberculorum acutorum, infra pone medium seriebus duabus dentium armata.

Mexico.

Acroelytrum n. g.

Forma corporis Rhombogastro Dall. simillima. Caput inter tubercula antennifera approximata anguste triangulariter excisum; tylus curvatus; antennae breves 4 articulatae cylindricae articulo basali longissimo et crassissimo, articulo apicali brevissimo; rostrum coxas intermedias vix attingit, pronotum antice fortiter declive, humeris late triangulariter productis, marginibus antico-lateralibus, sinuatis denticulatis, marginibus postico-lateralibus et postico confluentibus et rotundatis, pronoti discus muricatus et granulatus; scutellum trigonale et hemelytra muricata; membrana costis numerosis anastomosantibus irregularibus; abdomen latissimum infra disperse granulato-muricatum, marginibus dense muricatis, femora apice spina armata, femora postica spinulis minutis conspersa, tibiae simplices.

A. muricatum n. sp. Long. corp. 17mm., latit. pronoti 8mm., latit. abdominis 10mm.. Sordide ferrugineum, opacum, infra dense, supra minus dense pilis brevibus adpressis obtectum; spinulae marginum pronoti et abdominis, margines postico-laterales pronoti et costae nonnullae hemelytrorum nigrae.

Neu Holland.

Metapodius Westw.

M. mercur n. sp. Long. ♂ 27mm., ♀ 30mm.. Castaneo-fuscus aut castaneus, antennis, tibiis 4 anterioribus, tarsisque clarioribus, scutello apice flavo; pronotum humeris valde productis angulato-rotundatis, denticulatis, pronoti discus fere laevis granulis nonnullis, antice dense albido-sericeus; femora postica maris et femina tenua, infra spinulis a basi ad apicem femoris crescentibus. Maris et feminae tibiae posticae, illis M. latipedis Drury simillimae, externe valde dilatatae, sinuatae et apice truncatae.

Brasilien.

Odontoparia n. g.

Corpus elongatum, supra depressum. Caput (oculis exceptis) quinquangulare, ante tuberculata antennifera, inter se remota et vix porrecta, prolongatum. Antennae graciles corpore nonnihil breviores, articulo primo capite longiore, 2 et 3 primo subaequilongis, apicali paulo longiore et nonnihil crassiore. Vertex sulco longitudinali. Ocelli inter se quam ab oculis paulo longius remoti. Bacculae breves antice dentiformes. Rostrum ad metasterni medium extensum, segmento primo capiti aequilongo, secundo nonnihil longiore, tertio breviore, apicali brevissimo. Pronotum trapezoideum, subplanum, nonnihil declive, collari angusto instructum, utrimque carina marginatum, humeris vix prominentibus et subacutis, margine postico inter humeros rotundato. Hemelytra plana, abdomini aequilata, membrana costis ad maximam partem simplicibus. Pedes mutici, graciles, tarsorum articulo basali 2 apicalibus ad unum subaequilongo.

Homoeoceridarum genus.

O. nicobarensis n. sp. Long. 13—14mm.. Flavo testacea, fere glabra, antennis rubescentibus, apicibus articulorum 1.—3. nigris, articulo apicali nigro, basi albido, pronoto cinnamomeo, marginibus lateralibus et postico nigricantibus, hemelytris obscure cinnamomeis, corio ante apicem vitta flavicante, membrana cupreo-micante, abdominis dorso miniaceo apice nigro; pronotum, scutellum, pectus et hemelytra rude punctata, abdomen vero subtilissime rugulosum et punctatum.

Sambelong (einer Insel der Nicobaren).

Paryphes Burm.

P. tricolor n. sp. Long. 19mm.. P. magnifico Stål proximus; supra opacus, ater, capite, collari, marginibus antico-lateralibus, scutello, marginibusque corii flavis; infra cum antennis splendide aureo-viridis, capite, pectore inter coxas, orificio odorifico, marginibus posticis segmentorum ventralium flavis; rostrum fuscum, aeneo viride adflatum, ad metasterni

medium extensum; pronoti margines antico-laterales denticulati et setulis minutis instructi, rotundati et paulo elevati.

Brasilien.

Theognis Stål.

T. excellens n. sp. Long. 16mm. Brunneus, caput nigricans lineis 3 ferrugineis, antennae rufae articulo basali linea nigra, rostrum ad abdominis segmenti 4 basin extensum, pronotum, pectus et abdomen subtus punctis nigris, humeri rotundati, hemelytra medio linea angulata subtili, abdomen supra nigrum, lateraliter lineis flavis transversis, femora postica supra nigricantia, tibiae posticae, supra fuscae punctulis albidis, interne et externe dilatatae sine dentibus aut incisuris, dilatatione externa tibia paulo breviore.

Georgia in Nordamerika.

T. erythrinus n. sp. ♀ Long. 16mm. Modice angustus, supra obscure, infra clare ruber, caput supra linea lata mediana et infra macula nigra, rostrum ad abdominis segmenti 3. basin extensum; pronotum paulo convexum medio guttis 2 croceis, margine postico coeruleo-nigricante et maculis 2 croceis, marginibus lateralibus subrectis, inermibus, humeris vix porrectis rectangularibus et subacutis; hemelytra puncto mediano croceo; pectus medio nigrum; tibiae 4 anteriores in medio annulo flavo, tibiae posticae externe lamina modice minuta, indistincte tridentata, interne lamina non excavata.

Brasilien.

T. ingens n. sp. ♀ Long. 23mm. Ater, pilosus et opacus, capitis lineis, antennarum articulo apicali, pronoti marginibus lateralibus et parte inferiore, pectoris maculis atque abdominis maculis lateralibus rotundatis cinnamomeis, hemelytrorum costis obscure purpureis, femorum parte basali fusco-rubra, tibiis posticis obscure violaceis, dilatatione interna inscriptione albida; rostrum ad abdominis segmentum 2. extensum; humeri modice producti, lati et subacutiusculi; femora postica supra ante apicem denticulis 3—4 minutis; tibiae posticae dilatatione externa magna, 5 dentata, tibiae subaequilonga, dilatatione interna dimidia longitudine tibiae, ante apicem latissima rotundata et denticulata.

Variat corpore supra rubescente-nigro, pronoti parte antica aurantiaca, corpore infra et pedibus infra sordide cinnamomeis, humeris magis dilatatis et obtusiusculis.

Brasilien.

T. pulcher n. sp. ♂ Long. 12—14·5mm. Nigricans, pubescentia nitida flava, capite lineis, antennis partim, maculis pectoris et abdominis, pedibus 3 anterioribus, pedum posticorum tibiis apice tarsisque testaceis aut dilute cinnamomeis, pronoto, scutello, hemelytrisque nigrescente-

rubris, costis hemelytrorum rubris, femoribus posticis aeneo-nigricantibus, tibiis posticis castaneo-fuscis maculis dilutis, apice tarsisque posticis testaceis, rostrum ad abdominis segmentum 2. extensum; pronotum antice valde declive, humeris modice dilatatis et subacutis; femora postica incrassata undique spinulosis, tibiae posticae dilatatione externa, magna, rotundata 4 denticulata, nec ad tibiae apicem extensa, dilatatione interna modice angusta, dilatione externa parum breviore et margine aequaliter subtilissime denticulato.

Brasilien.

Cebrenis Stål.

C. colorata n. sp. Long. 10mm.. Flavescens, capite, antennis pronoto antice, scutello, hemelytris partim, abdominis dorso, et punctis plurimis corporis partis inferioris rubris, hemelytris fascia transversa irregulari, connexivi maculis, membranae basi et stria longa sigmoidea atque punctis pedum nigris, pronoto longitudinaliter obscure rubro striato; antennarum articulus apicalis fusiformis articulo basali nonnihil longior; pronotum marginibus lateralibus antice indistincte sinuatis, postice rotundatis, humeris productis hemelytris distinctissime latius.

Brasilien.

C. clavicornis n. sp. Long. 9mm.. Angustior, infra pedibusque dilute testacea, supra antennis dilute cinnamomea, antennarum articulo apicali fusco, membrana angulo basali et stria minuta mediana atque connexivi maculis dorsalibus nigris, pronoto linea mediana elevata et marginibus lateralibus flavo-albidis, humeris parum productis margine anguste nigro; antennarum articulus apicalis articulo basali nonnihil brevior.

Brasilien.

Catorhintha Stål.

C. pallida n. sp. Long. 14mm.. Flavo-testacea, punctata, pilosula, pectore abdomineque utrinque punctis 6 nigris, abdomine supra rubescente; antennae modice crassae; membrana hyalina. C. apicali proxima differt colore corporis, antennis crassioribus, pronoto angustiore.

Brasilien.

Lygaeidae.

Lygaeus Fabr.

L. amboinensis n. sp. Long. 11—12mm.. Aurantiacus, capite, antennis, rostro, pronoti dimidio antico, pectoris medio et utrimque maculis 3 lateralibus subquadrangularibus, membrana maculis basali et mediana rotundata albis exceptis, abdomine postice pedibusque nigris, abdominis

segmentum 4 et 5 utrimque macula sanguinea; rostrum ad abdominis segmenti 2 basin extensum; pronotum medio sine impressione transversa, antice prope marginem anticum impressum, marginibus lateralibus callosis, margine postico parum sinuato; scutellum elevatum marginibus modice callosis; orificii odorifici sulcus marginibus callosis; femora inermia.

Amboina.

Caenocoris Fieb.

C. nicobarensis n. sp. Long. 9—10mm.. Miniaceus, antennis, rostro angulis anticis scutelli, clavi parte apicali, corio interne, pectore medio, utrimque maculis 3 extus rotundatis, ventre margine lato miniaceo excepto, pedibusque nigris aut nigricantibus, membrana violaceo-nigra, nitida, limbo albido; acetabulis pedum trochanteribusque dilute flavis; antennarum articulus basalis capitis apicem paulo superant; oculi illis C. Nerii majores; pronotum collari distincto, marginibus lateralibus medio distinctissimo sinuatis.

Sambelong.

Pyrrhocoridae.

Dyndimus Stål.

D. tricolor n. sp. Long. 10—12mm.. Violaceo-niger, antennarum articulo apicali dimidio basali, margine postico pronoti et segmentorum pectoris, atque acetabulis pedum albidis, corio, basi excepta, et abdomine miniaceis, pronoti parte posteriore et corii parte basali fuscis; caput subtilissime rugulosum et nitidum, pronoti pars antica sublaevis et nitidi, pronoti pars postica sicut hemelytra punctata et opaca; pectus atque abdomen laevia et nitida; femora antica spinulis duabus.

Amboina.

Theraneis Spin.

T. ferruginea n. sp. Long. 13—16mm.. Ferruginea, pilosa, rostri apice, antennarum articulo apicali (basi excepta) et incisuris ventris nigris; capite, pronoti dimidio antico (collari excepto), scutello, pectore, abodminisque segmentium parte postica dense albido-sericeis; hemelytra abdomine breviores membrana sordide flavo-albida.

Brasilien.

Reduvidae.

Sycanus Am. Serv.

S. tricolor n. sp. Long. 30mm.. Niger, antennarum articulo 1 et 2 annulo et abdominis stigmatibus flavis, femoribus medio annulo fulvo,

scutello, clavo et corii parte basali pilis fulvis dense obtectis, corio sutura membranae et costis membranae basi corallinis, membrana flavo-hyalina; abdomen lateribus valde ampliatis, marginibus lobatis; scutellum muticum.

Java.

Phemius Stål.

P. rubripennis n. sp. Long. 16·5mm.. Niger, antennis (articulo basali nigricante excepto) tarsisque fuscis, clavo et corio miniaceis, scutello abdominisque margine minime dilatato aurantiacis; rostri segmentum 1 et 2 subaequilongum; pronoti lobus anticus disco tuberculis 2 rotundatis; femora antica vix incrassata. (S. marginiventri affinis esse videtur).

Manilla.

Rihirbus Stål.

R. dentipes n. sp. Long. 22mm.. Rubiens, parce flavido-sericeus, capite (collo excepto), antennis, rostro, pectore, ventre infra (lateribus exceptis) pedibusque nigris, pronoti lobo antico obscure rubro, membrana, abdomen multum superante, flavido hyalina.

Vaterland unbekannt.

Ptilocnemus Westw.

P. sidnicus n. sp. Long. 5·5—6mm.. P. lemuri proximus differt corpore minore, humeris minus dilatatis, tibiis posticis a basi ad apicem pilis flavis, in tibiae medio obscuris, dense vestitis, pectore nigricante.

Neu Holland.

Centromelus Fieb. (Pnirontis Stål).

C. Ståli n. sp. Long. 9mm.. C. spinosissimo Kol. (Pnir. infirmo Stål) proximus, capite inter tubercula antennifera spinis 2 antrorsum convergentibus apice contiguis, genis tuberculis antenniferis paulo longioribus, antennarum articulo basali infra spinoso capite fere 1/3 longiore; pallide flavus, partim infuscatus, abdominis margine maculis minutis nigris.

Brasilien.

Lisarda Stål.

L. javana n. sp. Long. 17·3mm.. Nigrofusca, antennarum articuli primi dimidio basali, hemelytris, abdomine pedibusque brunneis, antennarum articuli 2 parte apicali (apice excepto), puncto mediano hemelytrorum, fasciis marginalibus abdominis, annulo tibiarum anticarum tibiis posticis (basi excepta) tarsisque flavis, corio et membrana punctis lineolisque plurimis indistinctis testaceis; capitis lobus medius inter tubercula antennifera non productus; pronotum sulco angusto longitudinali medio, utrimque

spina longa humerali; scutellum sine tuberculis; abdomen utrimque spinis 5 marginalibus; femora omnia unispinosa.

Java.

Sphaeridops Am Serv.

S. inermis n. sp. Long. 20mm. Distinctissima tuberculis antenniferis muticis et antennarum articulo basali capite longiore. Nigro- et aurantiaco variegatus; caput nigrum, pone oculos et infra aurantiacum; pronotum aurantiacum vel partim testaceum, maculis nigris; scutellum nigrum maculis 2 aurantiacis; hemelytra fusca, maculis numerosis testaceis irrorata; abdomen nigro- et aurantiaco fasciatum; pedes nigrofusci.

Brasilien.

Ectomocoris n. g.

Generi Pirates proximus, differt pronoti parte postica solummodo parte antica $^2/_5$ longitudine, parte antica sine ullo sulco longitudinali; metasterno inter coxas posteriores deltoideo-elevato, inter coxas posticas pro receptione carinae brevis ventralis exciso.

E. coloratus n. sp. Long. 17—18mm. Nigro-fuscus, rostro, antennis, pronoti parte postica, connexivo pedibusque testaceis, hemelytris fusco-brunneis, corio macula quadrangulari mediana, membrana macula magna semicirculari basali et macula apicali flavis.

Vaterland unbekannt.

Dicraotropis n. g.

Corpus depressum. Caput inter antennas carinis 2 divergentibus, antice confluentibus; antennarum articulus 1. brevissimus capitis apicem non attingit, articulus 2. longissimis, basali circiter ter longior, articulus 3. secundo brevior, at parum tenuior, articulus apicalis tertio parum brevior et vix tenuior; ocelli magni tuberculo insidentes; rostri segmentum 1. breve, 2. conicum basali plus quam duplo longius, 3. basali subaequilongum. Pronotum pone medium sulco transverso profundo et lato, lobo antico solummodo sulco mediano tenui. Abdomen depressum, hemelytris multo latius, infra carina mediana longitudinali. Femora antica valde incrassata, inermia.

D. picta Herr.-Schaeff. (Pirates pictus H. S.).

Pirates Burm.

P. albomaculatus n. sp. Long. 23—24mm. P. sulcicolli A. S. simillimus, differt corpore majore, pronoti lobo antico non striato, lobo postico

laeviori, corio albido strigis 2 longitudinalibus nigrofuscis, membrana macula magna alba rotundata.

Brasilien.

Spiniger Burm.

S. miniaceus n. sp. Long. 21mm.. S. rufescenti Stål proximus, miniaceus, antennis, articulo basali excepto, fuscotestaceis, tarsis flavis, corio externe et clavi basi roseis, illo medio macula marginali et apice fusco, corio interne, clavo membranaque fusco-hyalinis; pronoti lobus anticus disco spinis 2 longis et utrimque tuberculo conico armato, lobus posticis rugulosus; humeri spina longa; scutellum apice spina retrorsum nutante; femora antica subtus denticulis plurimis atque dentibus nonnullis majoribus.

Brasilien.

S. brunneus n. sp. Long. 20—23mm.. Brunneus partim fuscus, antennarum articulis 1 et 2 aurantiacis, hemelytris fusco-testaceis, abdomine longioribus, pronoti scutellique spinis flavis, tibiis plus minusve ac tarsis testaceis; pronoti lobus anticus disco spinis 2 longis et utrimque tuberculo conico, lobus posticus opacus laeviusculus, humeris spina longa; scutellum spina longa erecta; femora inermia.

Ad Ståli divisionem V. pertinet.

Brasilien.

S. flavipennis n. sp. Long. 24mm. Nigro-fuscus, pronoti lobo postico ruguloso lasureo, antennarum articolo 2 aurantiaco, hemelytris flavis, basi fuscis, corio paulo aurantiaco, femora antica subtus denticulis minutissimis armata [1]).

Brasilien.

Hammatocerus Burm.

H. minutus n. sp. Long. 11·7mm. Fusco-niger partim fuscus, pronoti disco guttis 2 et marginis antici parte anteriore, hemelytris prope basin, maculis quadrangularibus connexivi femorumque maculis minutis aurantiacis, membrana maculis 2 basalibus et inscriptione discoidali ante apicem tarsisque partim testaceis.

Vaterland unbekannt.

Larymna Stål.

L. colorata n. sp. Long. 11—13mm. L. violaceae Hahn simillimus differt corpore minore, hemelytris nigris, basi macula triangulari flava et pronoto antice vix gibboso-producto.

Java.

---

[1]) Die Dornen der Schulter und des Schildes fehlen dem Exemplare, so dass ich die Gruppe, zu welcher diese Art gehört, nicht angeben kann.

Sphinctocoris n. g.

Caput elongatum, inter antennas lamina triangulari porrecta, pone oculos retrorsum angustatum, collo cylindrico; antennae 8 articulatae articulo basali capitis apicem longe superante; rostrum gracile articulo basali articulis 2 apicalibus ad unum multo longiore. Pronoti lobus anticus inflatus. Scutellum retrorsum angustatum, mucronibus 2 apicalibus modice approximatis. Femora inermia, ante apicem paulo incrassata; tibiae anticae fossula spongiosa destitutae; tarsi articulo apicali basalibus ad unum subaequilongo. Ventris incisurae non rugosae.

Inter Larymnam et Cimbum locandus.

S. corallinus n. sp. Long. 8·5mm. Corallinus, antennis fuscis articulis 1 et 2 rufo-testaceis, clavo, corio interne et membrana cinereo-fuscis, carina inter clavum et corium corallina, tarsis testaceis; pronotum subtilissime rugulosum, subopacum; corpus infra nitidum.

Sunda-Inseln.

Labidocoris n. g.

Caput collo brevi, inter antennas lamina triangulari porrecta, extra antennas dente lamelliformi acuto; antennae (? articulatae) articulo basali capite paulo longiore, hujus apicem longe superante; rostri articulus 1 secundo subaequilongum. Pronoti lobus anticus disco profunde sulcato tuberculis 2 minutis. Scutellum retrorsum parum angustatum, apice mucronibus 2 magnis valde distantibus, sine mucrone medio. Ventris incisurae fortiter rugosae. Femora antica subtus dente magno; tibiae anticae apice sine fossula spongiosa; tarsi postici articulo apicali 2 basalibus ad unum parum longiore.

Inter Larymnam et Cimbum locandus.

L. elegans n. sp. Long. 9·5mm. Nitidus; coccineus, antennis ac hemelytris opacis nigris, corio basi, margine et apice coccineo; antennarum articuli 4 (ceteri absunt) pilis longis abstantibus.

Vaterland unbekannt.

Sphinctomerus n. g.

Corpus elongatum. Caput ovatum, pone oculos subsemiglobosum, collo brevi; antennae 7 articulatae articulo basali subclavato, capite paulo breviore et hujus apicem longe superante; rostri articulus basalis secundo multo longior. Scutellum retrorsum parum angustatum, mucronibus 2 valde distantibus. Metasternum inter 4 coxas posteriores elevatum, utrimque inter coxam intermediam et posticam sulco longitudinali externe carina

terminato. Ventris incisurae transversim rugosae. Femora inermia et laevissime nodulosae; tibiae anticae apice fossula spongiosa; tarsi postici articulo apicali 2 basalibus ad unum aequilongo.

Generi *Mendis* Stål proximus esse videtur.

S. pulcher n. sp. Long. 11—12mm.. Caput cum rostro ferrugineum, antennae nigrae articulo primo et basi secundi ferrugineis, articulo tertio albido; pronotum, scutellum, hemelytra, pectoris et abdominis latera nigra, pectoris medium et coxae flava; abdominis medium aurantiacum, connexivum supra et infra nigro- et flavo-maculatum; pedes corallini, tibiarum apice nigricante et tarsis flavis; corpus nitidum hemelytris opacis.

Java.

Debilia Stål.

D. longicornis n. sp. Long. 13mm.. Pallida, oculis rubris, unguiculis fuscis; antennarum articulus basalis capite thoraceque multo longior; postscutellum apice triangulari acuto elevato; abdominis segmenta omnia utrimque apice longe spinosa.

Surinam.

D. inermis n. sp. Long. 14mm. Pallida, capite supra, antennarum articuli basalis apice, pronoti lobo postico, scutello, corio, ventris lateribus, femoribus anticis medio, pedum posteriorum geniculis plus minusve rubescentibus; antennarum articulus basalis capite pronotoque multo longior; scutellum inerme, postscutellum apice triangulari, subacuto et subelevato; abdominis latera inermia.

Brasilien.

Tingididae.

Monanthia Lep.

M. lunulata n. sp. Long. 3·4mm.. Brunnea, pedibus testaceis; pronoti vesicula, lateribus dilatatis biseriatim cellulatis carinisque, bucculis atque pectoris laminis albis; sagenis vitreo-albis, area marginali parte basali costis 4 nigris, parte apicali lunula obliqua in aream apicalem continuata fusca, area media maculis 2 fuscis, area apicali costis fuscis. Sagenarum area marginalis biseriatim cellulata parte basali cellulis minoribus, parte apicali valde dilatata cellulis maximis, area lateralis et area media lanceolata brevis cellulis minutissimis, area apicalis interne et postice cellulis maximis externe prope costam longitudinalem, ab area media decedente, cellulis minutissimis.

Rio Janeiro.

M. (Gargaphia) tricolor n. sp. Long. corp. sine sagenis 2·7mm., long. corp. cum sagenis 5·3mm.. Glabra, opaca, nigra, pronoti vesicula, lateribus dilatatis biseriatim cellulatis carinisque, bucculis atque pectoris laminis niveis, sagenis ovatis vitreo-albidis, reticula nigra, costa inter aream lateralem et mediam, nec non areae marginalis latissimae parte basali prope aream lateralem niveis, capitis spinis, rostro pedibusque rufotestaceis, tarsis nigris; sagenarum areae mediae brevis lanceolatae reticula minutissima, areae marginalis reticula nivea minuta, nigra magna, area apicalis magna, areà lateralis angustissima, antice prope aream mediam seriebus 2 cellularum minutissimarum, postice serie unica cellularum quadratarum; antennarum articulus basalis secundo duplo longior (ceteri articuli absunt).

Venezuela.

Diconocoris n. g.

Caput supra spinis 4 acutis porrectis et spina mediana erecta, antennarum articulus tertius longissimus, gracilis. Pronotum antice vesicula colli, utrimque cono valido rotundato erecto, inter conos solummodo carina mediana in processi apicem continuata; processus praeterea carinulis 2 lateralibus, brevissimis. Sagenae longae, planae, abdomen multo superantes, apice truncatae, margine externo sigmoideo, area marginali aequilatera antice angustata, multicellulosa, carinulis transversis circa decem, sine area laterali, area mediana triangulari, clavo angustissimo.

D. javanus n. sp. Long. 6·4mm.. Glaber, fusco-niger, antennarum articulis 2. et 3. pedibusque, tarsis exceptis, flavis, sagenarum margine apicali et area marginali partim flavo-albidis.

Java.

Phymatae.

Phymata Ltr.

P. spinosissima n. sp. ♀ Long. corp. 7·2mm., latit. pronoti 2·2mm., latit. abdom. 3mm.. Elongata, flava, dense spinulis obtusis brevibus obtecta; tibiae anticae apice et unguiculi nigrofusci; abdomen pone medium paulo dilatatum; pronoti latera arcuatim sinuata, humeri non producti.

Brasilien.

P. carneipes n. sp. Long. ♂ 7·5mm., ♀ 8·5mm. (sine membrana hemelytrorum). *P. erosae* simillima differt fronte antice non elevata, excisura obtusa et dentibus obtusis, dentibus 2 inter oculos porrectis, vix elevatis, inter ocellos et capitis apicem dentibus nullis, scutelli carina nitida nec granulata, abdominis angulis lateralibus minus acutis, pedibus posterioribus carneis.

Brasilien und Georgien (in Nordamerika),

Hydrometrae.

Hydrometra Fabr.

H. pectoralis n. sp. Long. 7—7·3mm.. Nigra, opaca, capite lineis duabus inter oculos et infra cum rostro, pronoto linea media longitudinali, marginibus lateralibus et posticis anguste, pectore abdomineque dilute flavis, pectore utrimque striis 3 nigris, abdominis lateribus linea longitudinali nigra, pedibus fusco-testaceis, supra obscurioribus, tarsis nigris; abdominis segmento sexto utrimque dente acuto triangulari.

Ceilon.

H. nitida n. sp. Long. ♂ 6·3—7, ♀ 8·3—8·7mm.. Nigra, nitidula, lineis 2 capitis inter oculos et infra cum rostro (apice excepto), poroso antice striolis 2 minutis, marginibus lateralibus et posticis anguste, pectore abdomineque dilate flavis, pectore utrimque striis nonnunquam indistinctis abdominis lateribus maris tarsisque nigricantibus, pedibus ochraceis, tarsis atque tibiis posterioribus partim nigricantibus; abdominis segmento sexto bispinoso.

Ceilon.

Limnometra n. g.

Hydrometrae proxima differt antennis gracillimis longitudine corporis, femoribus posterioribus longissimis longitudine corporis, femoribus intermediis apice bidenticulatis, tarsorum anticorum articulo primo secundo aequilongo aut paulo longiore.

L. femorata n. sp. ♂ Long. 22mm.. Fulva, pronoto nigro-lineato, capite linea antice bipartita nigra, acetabulis pedum intermediorum muticis, pedibus fuscis, femoribus posterioribus ante apicem et tibiis intermediis dimidio apicali flavis, femoribus intermediis, intus brevissime ciliatis, ante apicem dente majusculo instructis.

Philippinen.

L. nigripennis n. sp. Long. 14mm.. Laete fulva, pronoto nigro-lineato, capite supra lineis 2 longitudinalibus, antice confluentibus. fuscis, mesosterno utrimque ad pronoti marginem linea angusta nigra, tegminis cinereo-nigris margine externe laete flavo, acetabulis pedum intermediorum muticis, pedibus fulvis aut brunneis, femoribus intermediis non ciliatis, ante apicem seriebus 2 spinularum minutissimarum sine spina longa, femoribus posticis apice flavis, tibiis tarsisque pedum posteriorum nigricantibus

Philippinen.

L. pulchra n. sp. Long. 14·5—16mm.. Laete fulva, pronoto nigro-lineato, vertice utrimque prope oculos linea longitudinali, mesosterno

utrimque prope pronoti marginem lineis 2 nigris, acetabulis pedum intermediis muticis, pedibus brunneis, femorum tibiarumque apicibus et tarsis pedum posteriorum laete flavis, femoribus intermediis, seriebus 2 spinularum minutissimarum, sine spina longa, intus pilis tenuissimis ciliatis.

Java.

L. ciliata n. sp. ♂ Long. 19·5mm.. Fulva, pronoto nigro lineato, capite supra linea mediana lata et lineis 2 lateralibus angustis, acetabulis pedum intermediorum muticis, pedibus fuscis, femoribus intermediis ante apicem absolute inermibus, intus longe ciliatis.

Java.

L. inermis n. sp. ♂ Long. 13.6mm.. Fulva, capite supra lineis 3 nigris, pronoto linea media et strigis lateralibus antice latissimis, postice angustioribus, nigris, mesosterno utrimque ad pronoti marginem strigis 2 longitudinalibus nigris et striga pilosa alba, tegminibus cinereo-brunneis costis nigris, acetabulis pedum intermediorum muticis, pedibus posterioribus brunneo-fuscis, femoribus intermediis non ciliatis ante apicem absolute inermibus, abdominis segmento 6. utrimque spina armato.

Manilla.

L. minuta n. sp. ♂ Long. 8.6mm.. Fulva, capite inter oculos lineis 4 brunneis, pronoto lineis 3 angustis longitudinalibus nigris et antice lineis 2 brunneis, mesosterno utrimque ad pronoti marginem lineis 2 angustis fuscis sine striga pilosa alba, tegminibus cinereo-brunneis costis fuscis, pedibus posterioribus testaceo-brunneis, acetabulis pedum intermediorum muticis, femoribus intermediis non ciliatis, ante apicem absolute inermibus, abdominis segmento 6. utrimque dente triangulari basi lato.

Sambelong, einer Insel der Nicobaren.

Zu dieser Gattung gehört noch ***L. armata*** Spin. (Gerris armata Spin.) aus Ceilon und Isle de France, sowie auch *Hydrometra fluviorum* Fabr., welche Art aber nach der kurzen Beschreibung nicht zu eruiren ist.

Cylindrostethus Fieb.

C. Fieberi n. sp. Long. 25mm.. Supra fusco-niger, infra testaceus, capite inter oculos, pronoti nitidi linea mediana antica et margine postico rufo-testaceis, pectoris et abdominis lateribus nigris, abdominis margine testaceo; pedum anticorum femoribus testaceis strigis 2 longitudinalibus, tibiis tarsisque nigris, illis basi testaceis; pedibus posterioribus obscure ferrugineis, apice nigris; thoracis et abdominis lateribus striga percurrente e pilis brevissimis flavidis constructis.

Ceilon.

Brachymetra n. g.

Caput triangulare, convexum; oculi intus non excisi; rostrum breve ad mesosterni marginem anticum vix extensum; antennae cylindricae corporis dimidia longitudine, articulo basali capite longiore, articulo 2 breviori, articulo 3 secundo paulo longiori, et articulo apicali secundo aequilongo. Pronotum nec carina, nec strictura et antice sine tuberculis, precessu postico rotundato. Mesosternum non sulcatum. Tegmina abdomen superantia. Abdomen modice breve, segmento 6 inermi; maris hypopygium utrimque spinula instructum. Pedes antici breves femoribus incrassatis et tarsis articulis aequilongis, articulo apicali ante apicem unguiculis instructo; femora postica corpore paulo breviora, cylindrica.

B. albinervus Am. Serv. (Halobates albinervus A. S.). Brasilien.

Metrocoris n. g.

♂ Caput antice obtusissimum. Oculi intus non excisi. Antennae corpore breviores, cylindrici, articulo basali longissimo 2. et 3. ad unum basali paulo brevioribus, articulo apicali brevissimo. Rostrum solummodo ad mesosterni marginem anticum extensum. Pronotum latum, ab apice ad humeros breve, antice nec tuberculis nec strictura, margine antico sinuato, processu trigonali magno apice acutangulo. Tegmina abdomine multo longiora. Abdomen brevissimum segmento sexto inermi, genitalibus spinis 2 falcatis. Pedes antici femoribus incrassatis, tibiis apice spina instructis, tarsis articulo basali brevissimo, apicali basali quadruplo longiori, ante apicem unguiculis instructo; pedes posteriores tenues, femoribus corpore subaequilongis.

M. brevis n. sp. Long. corp. cum tegminibus $8^{mm.}$, sine tegminibus $6{\cdot}3^{mm.}$. Testaceus, capite supra macula magna, antennis, rostri apice, pronoto strigis 3 longitudinalibus antice postice confluentibus et margine laterali, tegminibus mesosterno utrimque lineis 2, femoribus anticis strigis 4 longitudinalibus, tibiis tarsisque anticis atque pedibus posterioribus nigris. Ceilon.

Rhagovelia n. g.

Veliae proxima. Caput antice truncatum infra retractum; oculi approximati. Tarsi antici breves triarticulati, articulis 1. et 2. brevissimis globulosis, articuli apicali fusiformi, infra medio exciso biunguiculato, tarsi intermedii triarticulati posticis triplo longiores, articulo basali minutissimo, secundo longo cylindrico, apicali secundo aequilongo, subfusciformi, ab apice ad basin fissura longitudinali, e qua oriuntur unguiculi 2 longissimi parum curvati.

R. armata Burm. (Velia armata Burm.).

R. collaris Burm. (Velia collaris Burm., Velia Fieberi Guér).

R. nigricans Burm. (Velia nigricans Burm.).

Ranatra Fabr.

R. chinensis n. sp. Long. corporis sine tubo abdominali 42—46mm. Flava, pedum posteriorum tibiis es tarsis hemelytrisque fuscescentibus, oculis abdomineque supra nigris, connexivo flavo; caput inter oculos sine tuberculo; oculi magni; metasternum elevatum planum deltoideum antice sulcatum; tubus analis corpore distincte longior; femora antica pone medium solummodo dente uno magno, ante apicem infra emarginata et dente parvo fere indistincto instructa.

China.

R. (Cercotmetus) ***parmata*** n. sp. Long. corp. sine tubo anali 34mm., long. tubi anilis 12mm.. Testaceo-brunnea, hemelytris testaceo-, et ad marginem nigro-variegatis, pedibus plus minusve pallide annulatis; caput intra oculos parma conica instructum, vertex carina transversa distinctissima, oculi modice minuti; pronoti margo anticus incrassatus elevatus; metasternum transversim paulo convexum, margine postico ante abdominis segmentum primum arcuatim emarginatum, hoc non obtectum, postice medio conulo subacuto instructum; pedes antici breviores, femoribus pone medium unidentatis, ante apicem inermibus.

Batavia.

Diagnosen neuer Hemipteren.

III.

Von

Dr. Gustav L. Mayr.

Vorgelegt in der Sitzung vom 7. Februar 1866.

Im Anschlusse an die von mir bereits gegebenen Diagnosen lasse ich hier noch die Diagnosen jener Gattungen und Arten folgen, welche noch nicht in den vorhergehenden beiden Abtheilungen charakterisirt, aber in dem Novara-Werke beschrieben worden sind.

Die Diagnosen neuer von der Novara-Expedition mitgebrachter Homopteren habe ich unterlassen beizufügen, da die Beschreibungen derselben erst später erfolgen sollen.

Cydnida.

Macroscytus Fieb.

M. javanus. Long.: $8^{mm.}$ Niger, nitidus, pronoti margine postico, hemelytris, antennis pedibusque castaneis, membrana hyalina partim infuscata; antennarum articulus secundus tertio paulo brevior; pronotum pone marginem anticum macula transversa dense et subtiliter punctata, parte postica atque hemelytra disperse et subtiliter punctata; scutellum rude punctatum.

Batavia auf Java.

Cydnus Fabr.

C. ceylonicus. Long.: 6—6.6mm. Niger, nitidus, rostro antennarumque basi brunneis, antennarum apice atque tarsis brunneo-flavescentibus, pronoti margine postico, hemelytris pedibusque castaneis aut nigrofuscis, membrana albido-hyalina parum infuscata; caput dense et rude punctatum, tylo et vertice sublaevibus, pronotum pone marginem anticum, lateribus et parte postica fortiter punctatum, scutellum fortiter et hemelytra subtilius punctata, abdomen lateribus striolato-punctatum.

Ceylon und Java.

Pentatomida.

Oncocoris Mayr.

♀ Caput (oculis exceptis) elongato-quadrangulare, antice rotundatum, marginibus lateralibus parum sinuatis et integris, supra planum. Tylus jugis aequilongus. Tubercula antennifera denticulo externo. Antennarum quinque-articulatarum articulus basalis capitis apicem superans, ceteris subaequalibus multo brevior. Bucculae antice dente rectangulari, haud ad capitis basim extensae. Rostrum abdominis basim attingens, articulo basali bucculis aequilongo, articulo secundo longissimo. Oculi magni, subglobosi, sessiles. Ocelli inter se quam ab oculis fere ter longius remoti. Pronotum transverso-subtrapezoideum angulis anticis unco minuto, marginibus antico-lateralibus rectis, integris, humeris parum prominentibus subrotundatis. Scutellum triangulare postice angustatum. Hemelytra margine externo distincte rotundato, membranae sutura sigmoidea, membrana costis longitudinalibus furcatis ante marginem liberum confluentibus. Pro- et mesosternum carinula tenui mediana. Orificium odorificum sulco extrorsum longe producto. Abdomen hemelytris subaequilatum, infra haud sulcatum, convexum, marginibus acutis integris, segmentis 2. et 3. utrimque impressione angusta longitudinali curvata. Pedes simplices inermes, tibiis externe late sulcatis, tarsis articulo basali apicalibus ad unum subaequilongo.

O. punctatus. ♀ Long.: 11.2mm. Albido-testaceus, supra dense acervatim et rude nigro-fuscoque punctatus, linea mediana a capitis apice ad scutelli apicem, lineis nonnullis longitudinalibus capitis et pronoti, marginibus antico-lateralibus pronoti et margine externo corii albido-testaceis, antennis parte basali rufo-brunnea, apicali flavo- et nigro-variegata, connexivo albido-testaceo nigro-maculato; corpus infra albido - testaceum

lateraliter fusco-punctatum, abdominis medio punctis nonnullis fuscis, segmentis 3. — 5. utrimque basi, segmentis marginibus lateralibus macula minuta, et segmento sexto medio macula magna nigris, femoribus parte apicali nigro-punctatis et maculatis, tibiis basi et apice tarsisque nigris.

Sydney in Neuholland.

? **Poriptus** Stal.

Subgen. **Bucerocoris** Mayr.

Antennae capite duplo longiores, pronoto et scutello ad unum aequilongae. Rostrum abdominis basim attingens.

P. excellens. Long.: 12.4mm. Flavus, rubropunctatus, scutello ante apicem fuscescente, apice albicante, hemelytris prasinis maculis et inscriptionibus nonnullis atque area externa carneis, membrana hyalina medio et apice parum infuscata, tibiarum apice tarsisque fuscescentibus caput, pronotum et scutelli pars basalis sine linea laevigata, corium sine vittula discoidali laevigata.

Brasilien.

Copeocoris Mayr.

♀ Caput horizontale, conicum, antice acutum, usque ad oculos minutos immersum, marginibus lateralibus rectis. Juga triquetra, tylo multo longiora, contigua, spiniformia et apice acuminata. Antennae quinquearticulatae breves, articulo basali brevissimo et tertio longissimo. Bucculae angustae, antice dentiformes, postice fere ad capitis basim extensae. Rostrum coxas intermedias attingens articulo basali bucculis breviore, secundo apicalibus ad unum breviore sed primo longiore. Pronotum utrinque processu permagno, antice et externe directo, aequilato, basi cylindrico, ante apicem infra excavato, apice transverse abscisso. Scutellum lateribus pone medium sinuatum. Membranae sutura recta; membrana costis 8—10 longitudinalibus. Mesosternum et metasternum sulcata. Orificium odorificum sine sulco. Abdomen triangulare postice truncatum et quadridentatum, segmento secundo medio tuberculato. Femora inermia; tibiae externe sulco tenui; tarsi articulis basali et apicali aequilongis.

C. abscissus. ♀ Long.: 12·7mm. Testaceo-flavus, punctatus, rostro apice, pronoto antice lineis 2 transversis, processubus margine apicali nigris, scutelli apicis lateribus albidis, pectoris abdominisque lateribus callis irre-

gularibus albidis, pronoto hemelytrisque rubropunctatis, abdominis lateribus inter callos fusco-punctatis.

Brasilien.

Coreida.

Thlastocoris Mayr.

Athaumasto simillimus differt capite antice minus truncato, tuberculis antenniferis remotis, tylo aequilato, antennis brevioribus et crassioribus, articulo basali secundo breviore et tertio paulo compresso, humeris rotundatis.

T. laetus. Long.: 11$^{mm.}$ Aurantiacus, antennis (articulo basali excepto), linea transversa ad pronoti marginem posticum, scutello, linea longitudinali laterali pectoris tibiisque posticis nigris, membrana virescenti.

Surinam.

Pyrhocorida.

Dindymus Stål.

D. ventralis. Long.: 9—10$^{mm.}$ Sanguineus, capite cum antennis nigro, corio, membrana pedibusque (basi femorum excepta) nigricantibus, antennarum articulo apicali basi et pronoti angulis anticis albicantibus, abdomine flavo apice sanguineo et paulo nigricante; pronotum pone sulcum medianum punctatum, margine antico lateralibus aequilongo.

Stenopodida.

Thelocoris Mayr.

♂ Caput inter antennas lobo medio porrecto obtuso, basi inter carinas duas postice angulum formantes antice apice dentiformes incluso; utrimque pone oculos serie papillarum; postice mox ante collum brevissimum vix conspicuum dentibus 2 validis obtusis retrorsum productis. Tubercula antennifera extus dente armata. Antennae geniculatae, articulo basali crassiore caput superante, articulo secundo graciliore, tertio brevissimo et apicali filiformibus. Genae spiniformes, porrectae, apice obtusae et subtus papillosae. Rostri articuli duo basales subaequilongi, apicalis

brevissimus. Pronotum antice angustatum et subtus spinis duabus porrectis infra papillosis, disco postice bicarinato, medio indistinctissime transverse sulcato, humeris obtusis. Scutellum apice spina obliqua armatum. Venter medio carinatus. Pedes inermes femoribus anticis haud incrassatis; tarsi anteriores articulo apicali duobus basalibus aequilongo.

T. asper. ♂ Long.: 11$^{mm.}$ Opacus, supra obscure fuscus, infra fusco-niger, antennis atque hemelytris fuscis, femoribus ad basim flavis, tibiis testaceis ad basim et apicem nigro-fuscis, tarsis basi pallidis apice obscuris; caput et thorax granulis pallidis, abdomen subtilissime striatum et rugulosum, utrimque margine punctis sex pallidis.

Sydney.

Aradida.

Neuroctenus Fieb.

N. Hochstetteri. Long.: ♂ 6·8$^{mm.}$, ♀ 7·8—8$^{mm.}$ Opacus, niger, granulatus, tylo antennarum apice, rostro, abdominis incisuris, pedum articulationibus tarsisque brunneis; rostrum ad prosterni marginem anticum extensum; antennarum articulus basalis capitis apicem haud attingens; tubercula antennifera spinis parallelis, caput apice haud (♂) vel nonnihil (♀) emarginato, utrimque pone oculos dente minutissimo obtuso; pronoti margines laterales rotundati.

Neu-Seeland.

N. brasiliensis. Long.: 6·2–6·6$^{mm.}$ Opacus, castaneus, granulatus, capite antennisque obscurioribus, infra rufescens, membrana fusco-hyalina basi testaceo-albida; rostrum totum sulco incubatum; antennarum articulus basalis capitis apicem paulo superans; tubercula antennifera spinis parallelis; caput apice emarginato, utrimque pone oculos dente minutissimo, obtuso, nonnunquam indistincto; pronoti margines laterales antice subrecti, ad humeros nonnihil rotundati.

Brasilien.

Hydrometrida.

Hydrometra Fabr.

H. diversa. Long. ♂: 6·6—7·3$^{mm.}$, ♀: 7·8—8·5$^{mm.}$ Opaca, nigra, rostro articulis duobus basalibus, vertice lunula, pronoto linea mediana antica brevi et marginibus antico-lateralibus, acetabulis pedum infra

flavis, apud marem pectore abdomineque nigricantibus, marginibus hujus flavis, apud feminam pectore antice nigricante, mesosterno postice, metasterno et abdomine, hujus lineis duabus lateralibus nigris exceptis, flavis, femoribus anticis nigris basi et infra flavis, tibiis tarsisque pedum anticorum fuscis, pedibus posterioribus supra fuscis, infra ochraceis; pronoti processus postice rotundatus marginibus depressis; segmentum abdominale sextum utrimque apud marem dentiforme, obtusum, apud feminam spina longa apice dense setulosa.

Cap der guten Hoffnung.

Hemipterologische Studien.

Die Belostomiden.

Von

Dr. Gustav L. Mayr in Wien.

Mit einer Tafel (Tab. 11).

Vorgelegt in der Sitzung vom 4. März 1863.

Die Belostomiden gehören, wahrscheinlich wegen ihrer Grösse, zu jenen Hemiptern, welche von den Naturforschern eine ziemliche Berücksichtigung fanden, und doch glaube ich, im Besitze sämmtlicher bekannten und zweier neuen Genera, sowie bei dem Umstande, dass ich durch die schon öfters bewährte Zuvorkommenheit des Herrn Directors Redtenbacher das kaiserliche zoologische Museum in Wien benützen konnte, Einiges zur Kenntniss oben erwähnter Insektenfamilie beitragen zu können.

Die Belostomiden stehen in systematischer Hinsicht den Nepiden zunächst, unterscheiden sich aber von denselben vorzüglich durch die viergliedrigen Fühler, durch zwei Fussglieder an den Mittel- und Hinterbeinen, durch die Appendices aidothecae, wie Dr. Fieber in den „Genera *Hydrocoridum*" die am Rücken des Hinterleibes liegenden, vom Ende desselben etwas entfernt entspringenden, nach hinten gerichteten, spateligen oder linienförmigen Fortsätze nennt; die Nepiden hingegen haben dreigliedrige Fühler, ein Fussglied an allen Beinen, und die Anhängsel am Hinterleibe entspringen am Ende desselben und sind Halbröhren, welche sich durch ihre bedeutende Länge auszeichnen. Von den anderen Familien, welche zu den Cryptoceraten (nach Fieber) gehören und zwar von den Pelogoniden, Mononyciden und Galguliden, unterscheiden sie sich durch den Mangel der Ocellen; von den Corisiden, Notonectiden und Pleiden besonders durch die Einlenkung der Vorderbeine am Vorderrande des Prosternum, so wie von den Naucoriden und Aphelochiriden durch die pfriemenförmige Oberlippe.

Der Name dieser Familie ist auf die älteste und vielleicht artenreichste Gattung *Belostoma*, welche von Latreille in den Gen. Crust. et Ins. im Jahre 1804 aufgestellt wurde, gegründet. Erst im Jahre 1832 fügte de Laporte im Essai d'une classification de l'ordre des Hémiptères in Guerin's Mag. Zool. die Gattungen *Diplonychus* und *Sphaerodema* hinzu, eilf Jahre später stellten Amyot und Audinet Serville in der Histoire naturelle des Insectes, Hémiptères *Appasus* und *Zaitha* auf, im Jahre 1847 veröffentlichte Leydy im Journal of the Academy of natural sciences of Philadelphia, new series, Vol. I. Part. 1 die Gattung *Perthostoma*, welche aber der früher beschriebenen *Zaitha* weichen muss; *Hydrocyreus* wurde von Spinola im 15. Bande der Memorie d. societa italiana d. scienze res. in Modena 1850, *Limnogeton* und *Lethocerus* von mir in den Verhandlungen des zoologisch-botanischen Vereines zu Wien 1852 aufgestellt, von denen jedoch *Lethocerus* ausfällt; die zwei Gattungen *Ileotrephes* und *Borborotrephes*, welche von Stål in der Öfversigt af kongl. Vetensk. Akad. Förh. und zwar die erstere im Jahre 1853, die letztere ein Jahr später publicirt wurden, müssen älteren Namen weichen, denn *Ileotrephes* ist synonym mit Spinola's *Hydrocyrius* und *Borborotrephes* mit meinem *Limnogeton*, hingegen erweist sich die in denselben Verhandlungen von Stål aufgestellte Gattung *Benacus* als neu. Diese neun verbleibenden Genera werden nachfolgend durch zwei sehr ausgezeichnete Formen vermehrt, so dass hiedurch die Belostomiden in zehn Gattungen zerfallen.

Die Genera der Belostomiden wurden schon mehrmals diagnostisch behandelt, wie von Amyot und Serville im oben genannten Werke, von Fieber in den „Genera *Hydrocoridum*", von Herrich-Schäffer in den „Wanzenartigen Insekten", sowie in neuester Zeit Stål in der Öfversigt k. Vet. Ak. Förh. 1861 p. 204 eine kurze Uebersicht der Belostomidengenera gegeben hat, doch finde ich in derselben die von mir vor einem Decennium beschriebenen Gattungen nicht aufgenommen und seine Gattung *Borborotrephes* wieder aufgeführt, obschon Dr. Gerstäcker schon im Berichte über die wissenschaftlichen Leistungen im Gebiete der Entomologie während des Jahres 1856 diese Gattung mit meinem *Limnogeton* vereinigt hat.

In der oben citirten Abhandlung hat Spinola in der Bestimmungstabelle auch zwei Gattungen, *Atomya* und *Amyotella* kurz diagnosticirt, es wurden mir aber bisher keine Belostomiden bekannt, welche sich darauf beziehen lassen. Die Gattung *Atomya* soll zweigliedrige Vordertarsen, deren Glieder fast gleich lang sind und am zweiten Gliede eine sehr kleine Kralle haben, die Species soll aus Java stammen und dem *Sphaerodema rustica* (i. e. *Diplonychus rusticus*) sehr ähnlich sein. Die Gattung *Amyotella* soll Vordertarsen haben, welche aus zwei ungleich langen Gliedern bestehen und eine sehr kleine Kralle haben; die einzige Art soll aus Egypten stammen und dem *Appasus* sehr ähnlich sein. Es ist möglich, dass Spinola

wirklich *Diplonychus* und *Appasus* vor sich hatte und die vielleicht knapp aneinander liegenden zwei Krallen nur für eine gehalten hat. Jedenfalls müssen diese zwei fraglichen Gattungen, deren Species gar nicht beschrieben wurden, ganz ausser Betracht kommen.

Zum Behufe einer leichten Bestimmung der Belostomidengattungen habe ich, basirt auf genaue Untersuchungen, nachfolgende analytische Tabelle entworfen. Die Gattung *Lethocerus* jedoch, welche nur auf eine Larve basirt ist und deren Selbstständigkeit einigen Zweifeln unterliegt, habe ich in der Tabelle nicht berücksichtigt.

1. Eine Kralle an den zweigliedrigen Vordertarsen *2*
Zwei Krallen an den ein- oder zweigliedrigen Vordertarsen . . *6*

2. Körper breit, hinter der Mitte am breitesten, hinten stark abgerundet; die kugelig vorspringenden Augen halb gestielt; Scheitel beiderseits zunächst dem inneren hinteren Augenwinkel mit einer rundlichen Erhöhung; Schlussrand der Halbdecken wenigstens ebenso lang als der Schildrand derselben; Membran schmal; Embolium nicht ausgeprägt *3*
— elliptisch oder eiförmig, hinten mehr oder weniger stumpfspitzig; die dreieckigen Augen nicht gestielt; der Scheitel ohne Erhöhungen; Schlussrand der Halbdecken kürzer als deren Schildrand; Membran gross *4*

3. Erstes Glied der Schnabelscheide länger als das zweite Glied; nur das dritte Fühlerglied mit einem seitlichen Fortsatze; Metasternum mit einem starken Längskiele; die Membran erscheint nur als schmaler rippenloser Saum
I. ***Stenoscytus*** nov. gen.
— — — — kürzer als das zweite Glied; zweites und drittes Fühlerglied mit einem seitlichen Fortsatze; Metasternum nicht gekielt; Membran wohl ziemlich schmal, jedoch aus einem von parallelen Rippen durchzogenen, meist viereckige Zellen einschliessenden Hauptheile und einem von diesem durch eine bogige Rippe getrennten mit vielen zum Rande laufenden Rippchen versehenen Saume bestehend
II. ***Pedinocoris*** nov. gen

4. Scheitel breiter als ein Auge; Schnabelscheide cylindrisch, lang und gekrümmt, deren erstes Glied vorne, vom Ausschnitte bis zur Verbindung mit dem zweiten Gliede gemessen, viel länger als dick; zweites und drittes Fühlerglied seitlich mit einem bogigen stielförmigen Fortsatze, das vierte Glied setzt

sich, an den Fortsatz des dritten Gliedes sich anschmiegend, ebenso bogig stielförmig fort; Seitenrand des Pronotum schwach concav; Vordertibien schwach compress; Hintertibien nicht stark breit gedrückt, schmäler als die Hinterschenkel; Hintertarsen kaum breit gedrückt; erstes Tarsenglied der Vorderbeine beiläufig so lang als das zweite Glied, die Kralle kürzer als das zweite Glied; Vorderschenkel mit der gewöhnlichen Längsfurche an der Beugeseite III. ***Zaitha*** Am. Serv.

Scheitel schmäler als ein Auge; Schnabelscheide kegelförmig und wenig gekrümmt, deren erstes Glied ringförmig, vorne, vom Ausschnitte bis zur Verbindung mit dem zweiten Gliede gemessen, kürzer als dick; zweites Fühlerglied seitlich mit bogig stielförmigem Fortsatze, drittes Glied mit einem winkelig gebrochenen Fortsatze, und das vierte Glied mit einem eben solchen und einem zweiten sehr kleinen Fortsatze; Seitenrand des Pronotum schwach convex; Vordertibien stark compress; Hintertibien stark breit gedrückt, ganz flach, so breit als die Hinterschenkel; Hintertarsen sehr stark breit gedrückt, flach, fast so breit als die Tibien 5

5. Die sehr dicken Vorderschenkel haben an der Beugeseite die gewöhnliche tiefe Längsfurche zur theilweisen Aufnahme der Vordertibien; die zwei Tarsenglieder der Vorderbeine sind ziemlich gleich lang; der Fortsatz des zweiten Fühlergliedes ist stark sichelförmig gekrümmt und reicht weit über die winkelige Biegung des Hakens des dritten Gliedes IV. ***Belostoma*** Ltr.

Die weniger dicken Vorderschenkel haben an der Beugeseite nicht die bei den Belostomiden gewöhnliche Längsfurche; erstes Glied der Vordertarsen kürzer als das zweite Glied; der Fortsatz des zweiten Fühlergliedes reicht nur wenig über die winkelige Biegung des Hakens des dritten Gliedes und ist schwach sichelförmig gekrümmt; die Vorderschienen sind weniger breit gedrückt . . . . V. ***Benacus*** Stål.

6. Vordertarsen eingliedrig; erstes Glied der Schnabelscheide kurz und ringförmig . . . . X. ***Diplonychus*** Lap.

— zweigliedrig 7

7. Die Membran ist nur ein schmaler Saum, der das Ende der Halbdecke begrenzt; Körper breit elliptisch, nicht viel länger als breit . . . . IX. ***Sphaerodema*** Lap.

Die Membran ist gross, aus einem mit polygonalen Zellen versehenen Haupttheile und einem Saume bestehend; der Körper ist schmäler 8

8. Hintertibien und Hintertarsen flach, ziemlich breit; die Krallen der Vordertarsen länger als das erste Tarsenglied VI. ***Hydrocyrius*** Spin.

— — — schmal, dreikantig oder undeutlich vierkantig; die Krallen der Vordertarsen sehr kurz, kürzer als das zweite Tarsenglied 9

9. Körper gross (43—51 mm); Kopf vor den Augen stark conisch verlängert; erstes Glied der Schnabelscheide cylindrisch, lang, vorne, vom Ausschnitte bis zum Ende gemessen, länger als dick; die Querfurche am Pronotum endet beiderseits in eine Grube, von welcher eine kurze Furche nach hinten und eine zweite schief nach aussen und vorne zum Seitenrande des Pronotum zieht; die Membrannaht etwas undeutlich, die Membran hornig-häutig, mit circa 23 Zellen; Vorderschenkel nicht verdickt, viel dünner als die Hinterschenkel VII. ***Limnogeton*** Mayr.

— klein (circa 14 mm); Kopf vor den Augen sehr kurz; erstes Glied der Schnabelscheide kurz, vorne, vom Ausschnitte bis zum Ende gemessen, kürzer als dick; die Querfurche des Pronotum endet beiderseits einfach; die Membrannaht sehr deutlich, die Membran häutig, mit circa 10—14 Zellen; Vorderschenkel verdickt, etwas dicker als die Hinterschenkel VIII. ***Appasus*** Am. Serv.

I. **Stenoscytus** nov. gen.

Taf. 11. Fig. 6—10.

Der Körper ist oben mässig convex, unten flach, fast trapezförmig, jedoch hinten halbkreisförmig abgerundet und breit, vorne am schmalsten.

Der Kopf mit den Augen dreieckig, etwas breiter als der Vorderrand des Thorax, doppelt so breit als lang, vor den Augen schief nach unten und vorne gerichtet und wenig gebogen. Die Schnabelscheide zeigt eine grosse Uebereinstimmung mit der von *Zaitha*, sie ist lang, reicht fast bis zum Hinterrande der Vorderbrust und ist mässig gebogen; ihr erstes Glied ist lang, cylindrisch und etwas gebogen, mit der Convexität nach vorne unten, das zweite Glied ist kürzer und das dritte Glied das kürzeste. Der Clypeus (Tylus, Stirnschwiele nach Fieber) ist lanzettlich, wie bei den anderen Belostomidengattungen, jedoch vorne von den rhomboidischen Wangen

nicht überragt und mit diesen quer abgeschnitten. Die Jochstücke sind vorne fast halbkreisförmig abgerundet. Die Furche, welche sonst bei den Belostomiden die Augen von dem übrigen Kopfe trennt, liegt bei dieser Gattung (wie bei der folgenden) etwas nach einwärts, wodurch die Augen vorne auf einen sehr kurzen, dicken Stiele sitzend erscheinen; hinter dieser Längsfurche, welche nur bis zur Mitte des betreffenden Augeninnenrandes reicht, liegt zunächst dem hinteren inneren Winkel eines jeden Auges am Scheitel eine fast halbkugelige Erhöhung. Die Augen sind stark gewölbt, fast kugelig und ihr grösster Durchmesser hat die schiefe Richtung von vorne innen und etwas unten nach hinten aussen und etwas oben. Die Fühler sind sehr ausgezeichnet, ihr erstes Glied ist cylindrisch, wenig länger als dick; das zweite Glied ist ebenfalls cylindrisch, doppelt so lang wie das erste (ohne seitlichen Fortsatz); das dritte Glied ist etwas kürzer als das erste Glied, mit einem seitlichen, nur sehr wenig bogig gekrümmten Fortsatze, der nur halb so lang ist wie das vierte Glied, welches am längsten, dick, conisch und sichelförmig gekrümmt ist.

Das Pronotum ist trapezförmig, der kielförmig erhöhte, in der Mitte schwach bogig ausgerandete, seitlich für die Augen schwach schief gestutzte Vorderrand ist etwas mehr als halb so breit wie der fast gerade, seiner ganzen Länge nach nur sehr wenig concave Hinterrand; der Seitenrand ist an der vorderen Hälfte etwas ausgebuchtet und seiner ganzen Länge nach blattartig und durchscheinend. Die Vorderecken sind stumpfer als die Hinterecken. Eine tiefe Querfurche trennt die vorderen zwei Dritttheile des Pronotum von dem hinteren Drittheile. Auf der Scheibe des vorderen Theiles des Pronotum ist jederseits eine kleine tellerförmige Stelle abgesetzt, welche nach aussen vorne nicht deutlich abgegrenzt ist; von diesen tellerförmigen Stellen zieht eine tiefe Querfurche, welche eben so weit vom Vorderrande des Pronotum wie von der hinteren grossen Querfurche entfernt ist, zum Seitenrande des Pronotum, vor demselben und von der Vorderecke des Pronotum nach einwärts und hinten ist eine schwach halbkugelige Erhöhung. Ein zarter Mittelkiel zieht vom Vorderrande des Pronotum bis zur Querfurche, er ist zwar ziemlich fein, aber scharf und ohne Unterbrechung abgesetzt, beiderseits von demselben ist ein längliches, von aussen vorne, nach innen hinten gerichtetes Grübchen bemerkbar. Parallel mit dem Seitenrande und nahe demselben zieht von der Vorderecke bis zur Querfurche eine gleichbreite Furche, welche den oben erwähnten blattartig erweiterten Rand bildet, und sich von der Querfurche biz zur Hinterecke des Pronotum dem letzteren nähert, wodurch der blattartige Rand gegen die Hinterecke schmäler wird und am Hinterecke selbst verschwindet. Am hinteren Theile des Pronotum (hinter der Querfurche) findet sich beiderseits zunächst der Hinterecke eine längliche Erhabenheit, welche sich parallel mit dem Seitenrande von der Querfurche bis zum Hinterrande zunächst dem Hinterecke allmälig erhebt. Das Prosternum hat in der Mitte, zwischen den Hüftpfannen, den

bei allen Belostomiden vorkommenden (bei *Appasus* jedoch ziemlich schwachen) Längskamm, crista, der vorne in einen stumpfen Zahn endet. Das Scutellum ist fast gleichseitig dreieckig, flach, hinten zugespitzt und hat parallel mit dem Vorderrande die gewöhnliche Querfurche des Mesosternum, ist breit trapezförmig, vorne breiter als hinten, daselbst zwischen den Hüften der Mittelbeine mit einem gleichseitig dreieckigen, in der Mitte vertieften, spitzen Fortsatze (Xyphus). Das Metasternum ist längs der Mitte stark gekielt, hinten zwischen den Hüften in einen dreieckigen, am Ende spitzen Xyphus, auf welchem sich der Kiel fortsetzt, endend. Scapula und Pleura zeigen keine wesentlichen Merkmale.

Der Hinterleib ist sehr flach, in der Mitte schwach gerundet, kielförmig.

Die Halbdecken sind etwas hinter der Mitte am breitesten. Der Clavus zeichnet sich durch den langen Schlussrand (Commissura) aus, der ebenso ang als der Schildrand (margo scutellaris) ist, während bei allen übrigen Belostomiden der Schlussrand stets kürzer als der Schildrand des Clavus ist, nur die Gattung *Pedinocoris* schliesst sich auch der ersteren hierin an. Parallel mit dem Schildrande und demselben sehr nahe liegt am Corium eine vertiefte Linie, welche sich ebenso am Schlussrande fortsetzt, aber gegen das Ende des Clavus (Schlusswinkel) schwächer wird. Nahe und parallel der Schlussnaht (Sutura clavi) liegt eine grösstentheils erhabene feine Rippe, welche die Schlussnaht vom Anfange bis zum Ende begleitet, und, am Schlusswinkel angelangt, sich mit dem Schlussrande bogig verbindet und ein kurzes Stück noch gerade nach hinten zieht. Das Corium nimmt fast die ganze übrige Halbdecke ein, da die Membran nur als schmaler Saum auftritt; parallel und nahe dem Innenrande findet sich die gewöhnliche feine Rippe, welche sich in der Nähe des Schlusswinkels, von dem Rande entfernt, nach hinten zieht und noch in der Mitte der Entfernung zwischen dem Schlusswinkel und dem Ende der Halbdecke verschwindet. Das Randfeld ist schwach sichelförmig gekrümmt, ziemlich erweitert, etwas hinter der Mitte am breitesten; das Embolium ist kaum bemerkbar. Die Rippen sind fast nur an der hinteren Hälfte des Corium sichtbar, sie sind sehr schwach und netzartig. Die Membran erscheint nur als ein durchscheinender schmaler Saum, der vom Schlusswinkel um das Ende der Halbdecke und noch etwas am Aussenrande, allmälig verschwindend, die Halbdecke begrenzt.

Die Flügel zeigen im Rippenverlaufe viele Aehnlichkeit mit denen von *Diplonychus* und *Limnogeton*, unterscheiden sich jedoch durch einige Merkmale. Am Vorderrande (Aussenrand bei nach hinten gestreckten Flügeln) liegt die stärkste Rippe (Hauptrippe), welche den Rand erst dort verlässt, wo sich derselbe zur Spitze des Flügels krümmt, von da zieht sie etwas bogig zum Hinterrande des Flügels. Die zwei nächstfolgenden Rippen, welche mit der Hauptrippe das erste vom Grunde des Flügels abgehende

Rippenbündel bilden, entspringen am Grunde des Flügels nahe aneinander, haben ihre Richtung gegen die Flügelspitze, doch etwas nach hinten abweichend, sie entfernen sich etwas von einander vom Grunde gegen die Mitte des Flügels, nähern sich aber nach der Flügelmitte und vereinigen sich unter einem spitzen Winkel; von dieser Vereinigungsstelle setzt sich eine Rippe in derselben Richtung fort und verbindet sich mit der Hauptrippe nahe an deren Ende. Das zweite vom Grunde des Flügels ablaufende Rippenbündel besteht aus vier Strahlenrippen, welche fächerartig divergiren und ziemlich gerade verlaufen, nur die der Flügelmitte nächste Rippe ist stärker und S förmig geschwungen. Von der letzten Hälfte des Hinterrandes der dritten Rippe, sowie von dem Vorderrande der vierten Rippe (i. e. erste Strahlenrippe) entspringen feine Querrippen, welche zarte Zellen bilden.

Die Vorderhüften sind kegelförmig, ziemlich lang und reichen nach hinten bis zur Mitte der Mittelbrust. Die Hüften der Mittel- und Hinterbeine sind kürzer und dicker. Die Schenkel sind wie bei Zaitha gebildet; die Vorderschenkel sind an der Grundhälfte ziemlich dick und werden gegen das Ende dünner, sie sind compress und haben an ihrer Beugeseite eine Längsfurche, in welche die Vorderschienen theilweise einpassen, sowie eine dichte sammtartige Behaarung. Die Mittel- und Hinterschenkel sind mässig compress, ziemlich gleichbreit, und haben an ihrer Beugeseite eine Längsfurche; die Mittelschenkel sind länger als die Vorderschenkel und die Hinterschenkel länger als die Mittelschenkel. Die Vorderschienen sind sehr schwach sichelförmig gekrümmt und aussen gerundet, die Beugeseite ist flach und mit sehr kurzen Haaren dicht sammtartig besetzt. Die Mittel- und Hinterschienen sind gerade, abgeflacht und dreikantig, die Beugeseite ist schmal und sowie die Vorderschienen mit einem dichten Haarsammte bekleidet und mit einer Längsrinne versehen; die Breite der Schienen nimmt gegen das Tarsalende zu. Die grösste Breite der Mittel- und Hinterschienen verhält sich zur Länge derselben wie 1:7 (die Mittelschienen sind 7mm lang und 1mm breit, die Hinterschienen sind 11mm lang und beiläufig 1.2mm breit). Alle Tarsen sind zweigliedrig, die Glieder der Vordertarsen sind ziemlich gleichlang, mässig gedrückt und an dem Ende des zweiten Gliedes ist eine einfache Kralle eingelenkt, welche fast so lang als dieses Glied ist. Die Mittel- und Hintertarsen sind viel länger; das erste Glied der Mitteltarsen ist kürzer als das zweite Glied, während an den Hintertarsen beide Glieder gleichlang sind. Das Sterigma zwischen der Schiene und dem ersten Tarsengliede ist an den Mittel- und Hinterbeinen deutlich entwickelt. An den Mittel- und Hintertarsen sind je zwei ziemlich grosse gleichlange Krallen.

Die Appendices aidothecae liegen am Ende des Hinterleibsrückens, ohne dessen Hinterrand zu überragen, sie sind breite, lanzettförmige,

stumpfe, kurze, mässig dicke Platten, die sich rückwärts etwas zu einander neigen.

Die Eier, welche von den Insecten (ob ♂ oder ♀ ?) auf den Halbdecken getragen werden, sind kugelig.

St. mexicanus nov. spec.

Länge: 25mm, grösste Breite: 15mm. Braungelb, schwach glänzend, ein ziemlich viereckiger Fleck auf der Scheibe und der Hinterrand des Pronotum, ein breiter Längsstreifen am Clavus und ein solcher am Corium (oder auch das ganze Corium verwaschen fleckig), einzelne Stellen an der Brust, drei fast bandartige Flecken an den beiden Seiten der Vorderschenkel, drei undeutliche Flecken an der Oberseite der Mittel- und Hinterschenkel und drei Binden an allen Schienen braun. Kopf und Pronotum spärlich mit fast microscopischen kurzen Härchen besetzt, der Hinterleib reichlich mit anliegenden, gelben, ziemlich steifen Härchen bekleidet; Mittel- und Hinterschienen mit zerstreuten, kleinen Dörnchen.

Der Kopf ist sehr fein, etwas runzlig punktirt und etwas gröber querrunzlig; das Pronotum von der Querfurche (an den vorderen zwei949 Dritttheilen) fein und dicht punktirt, hinter der Querfurche ziemlich grob und runzlig punktirt; das Scutellum grob längsgerunzelt und an den Ecken punktirt; die Halbdecken sind am Clavus zerstreut fein punktirt, am Corium hingegen fast glatt.

Im kaiserl. zoologischen Museum in Wien und in meiner Sammlung aus Mexico.

II. **Pedinocoris** nov. gen.

Taf. 11. Fig. 1—5.

Der Körper ist flach gedrückt, ziemlich breit (fast doppelt so lang als breit), hinter der Mitte am breitesten, hinten halbkreisförmig abgerundet.

Der Kopf ist ziemlich kurz, seine Länge beträgt zwei Dritttheile, oder etwas weniger, der Breite des Kopfes mit den Augen; [1]) er ist bogig nach abwärts gekrümmt. Der Clypeus ist rhombisch-lanzettlich, vorne spitzig und stösst mit der inneren vorderen Ecke der Wangen an einem Punkte zusammen, hinten ist er sehr stumpf. Stirn und Scheitel, die ohne Grenze in einander übergehen, sind vom Hinterrande des Clypeus bis zur Scheitelkante etwas kürzer als die beiden Augen am vorderen Ende von einander entfernt sind (während z. B. bei *Zaitha* das umgekehrte Verhältniss stattfindet); sie sind von vorne nach hinten schwach gewölbt, vorne von einer

---

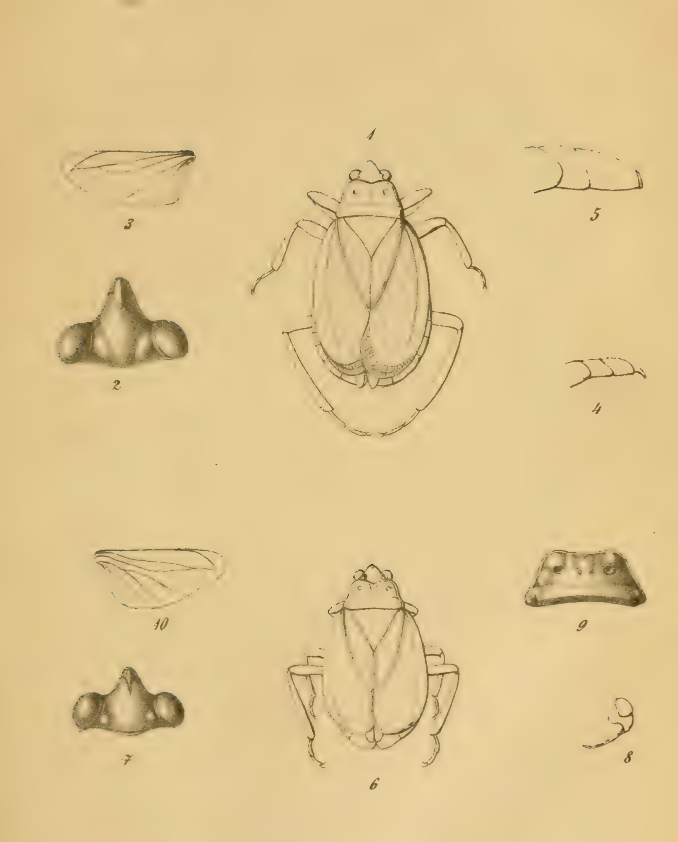
[1]) Unter der Länge des Kopfes meine ich der leichtern Zirkelmessung wegen, den Abstand von dem vordern Ende des Kopfes bis zur querren Furche hinter dem queren Scheitelkiele.

Seite zur anderen jedoch viel stärker gewölbt. Die Längsfurche jederseits nahe den Augen ist von dieser etwas weiter entfernt, weniger scharf und endet schon in der Mitte des Augeninnenrandes, während bei den anderen Belostomiden mit einer solchen deutlichen Furche dieselbe fast am Augeninnenrande liegt, und sich bis zum Hinterrande des Kopfes erstreckt. Dadurch, dass die Furche etwas entfernter von den Augen liegt, erscheinen die Augen vorne kurz gestielt. Hinter den Längsfurchen zunächst den hinteren inneren Augenwinkeln sind an den Seiten des Scheitels zwei fast halbkugelige Erhöhungen wie bei der vorigen Gattung. Die quere Scheitelkante ist nur an den Seiten nahe den Augen deutlich, in der Mitte ist nur die hinter derselben liegende quere Furche deutlich. Die Wangen und Jockstücke sind von denen bei *Zaitha* nicht wesentlich verschieden, nur der Unterschied kommt vor, dass, während bei *Zaitha* die oben erwähnte auf der oberen Seite des Kopfes mit dem inneren Rande der Augen parallel laufende Furche am Jochstücke mit dem inneren Rande der Augen zusammenfällt, bei dieser neuen Gattung jedoch, sowie bei der Gattung *Stenoscytus* weiter nach einwärts liegt. Die Augen sind im Verhältnisse zu den anderen Belostomiden ziemlich klein und mehr kugelig, ihr Hinterrand ist nur halb so lang wie der Scheitel zwischen dem hinteren Innenwinkel der beiden Augen, während er z. B. bei Zaitha stets länger ist als der halbe Abstand zwischen dem hinteren Innenwinkel der Augen. Die Schnabelscheide reicht fast bis zum Ende der nach hinten gelegten Vorderhüften, ihr erstes Glied st cylindrisch und bogig gekrümmt, das zweite Glied ist conisch-cylindrisch, fast ganz gerade und etwas länger als das erste Glied; das dritte Glied ist conisch, spitzig, fast gerade und kürzer als das erste Glied. Die Fühler sind so wie bei der Gattung *Zaitha*.

Das Pronotum ist ziemlich flach, kurz trapezförmig, vorne schmal und hinten breit, der Seiten-, Vorder- und Hinterrand verhalten sich in Bezug der Länge zu einander wie 5·5 : 7 : 11 [1]) (bei beiden nachfolgend beschriebenen Arten ist nämlich der Seitenrand 5·5^{mm}, der Vorderrand 7^{mm} und der Hinterrand 11^{mm} lang), es ist daher das Pronotum relativ kürzer als bei *Zaitha*. Der Vorderrand des Pronotum ist schmal kielförmig geleistet und in der Mitte ausgebuchtet, die Leiste nimmt an den gerundeten Vorderecken des Pronotum an Dicke zu, bildet den Seitenrand des Pronotum, und ist von der Scheibe durch eine tiefe Furche, die ganz nahe am Rande verläuft, aber nicht bis zu den Hinterecken der Pronotum reich, geschieden. Der Hinterrand des Pronotum ist nur sehr wenig bogig ausgeschnitten; die Hinterecken sind stumpf. Auf der Scheibe des Pronotum sind der Längskiel, die zwei kleinen Gruben neben diesem, die

[1]) Da die Grenze zwischen dem Vorder- und Seitenrande wegen der Abrundung der Vorderecken des Pronotum nicht scharf ist, so habe ich als Grenze den äussersten Berührungspunkt der Augen mit dem Pronotum angenommen.

Taf. XI.



zwei tellerförmigen Gruben und die Querfurche bemerkenswerth. Der Mittellängskiel ist sehr schwach und erstreckt sich nach hinten bis zur Querfurche; diese verbindet sich beiderseits mit der Seitenrandfurche; die zwei kleinen Gruben neben dem Mittellängskiele sind sowie bei *Stenoscytus* von hinten innen nach vorne aussen gerichtet; die tellerförmigen Vertiefungen liegen in der Mitte zwischen dem Mittelkiele, den Randfurchen und der Querfurche, sie sind gerandet, ziemlich eiförmig und ihre Längsachse liegt in der Richtung von aussen und etwas vorne nach innen und etwas hinten. Das Schildchen ist gleichseitig dreieckig, doch ist die Hinterecke etwas spitziger als die Seitenecken, vorne ist es, wie gewöhnlich, quer eingedrückt und hat daselbst in der Mitte eine schwache, feine Längsfurche; das Schildchen ist, wenn man den vorderen Theil, der quer eingedrückt ist, abrechnet, länger als das Pronotum, während bei Zaitha beide ziemlich gleich lang sind. Die Brust ist wie bei *Zaitha* gebildet (das Metasternum hat keinen Längskiel).

Die Halbdecken sind ziemlich breit und aussen bogig gekrümmt. Der Schildrand des Clavus ist stets kürzer als der Schlussrand. Das Corium zeigt keine wesentlichen Charaktere, die netzartigen Rippen desselben sind erhoben. Dem Randfeld fehlt das Embolium, welches bei den Belostomiden ohnediess nur als Querrippe auftritt. Die Membran ist ziemlich schmal, viel schmäler wie bei *Zaitha*, *Belostomum*, jedoch breiter wie bei *Diplonchus*, *Sphaerodema*, *Stenoscytus*, und besteht aus einem mit Zellen versehenen Hauptheile und einem Saume, der erstere hat 9—12 parallele hie und da gabelästige, kurze Rippen, die sich mit der bogig gekrümmten Rippe, welche diesen Theil vom Saume trennt, verbinden; der Saum hat eine Anzahl theils einfacher, theils, besonders gegen das Ende der Halbdecke, gabeliger, kurzer Rippen, die von der bogigen Rippe zum Rande der Membran ziehen.

Der Hinterleib ist ziemlich flach, längs der Mitte schwach gekielt (ähnlich wie bei *Stenoscythus*). Die Appendices aidothecae sind spatelförmig und reichen nur bis zum Ende des Hinterleibes.

Die Flügel sind kürzer als die Halbdecken, ihre Rippenvertheilung ist ähnlich der bei *Stenoscytus*, die Hauptrippe verlässt jedoch den Vorderrand etwas früher (bevor sich der Vorderrand des Flügels zur Flügelspitze krümmt), und zieht nicht in einem gleichmässigen Bogen, sondern fast gerade znm Hinterrande des Flügels.[1])

Die Beine sind so wie bei *Zaitha* und *Stenoscytus* geformt, die Kralle der Vordertarsen wechselt aber sehr in Bezug der Länge, denn sie ist entweder nur wenig kürzer als das zweite Tarsenglied der Vorderbeine (bei *macronyx*), oder sie ist selbst mit einer Loupe nicht sogleich auffallend (bei *brachonyx*).

---

[1]) Die Beschreibung des Flügels ist nur von *P. macronyx* entnommen.

1. *P. macronyx* nov. spec.

Länge des Körpers: 34^{mm}, grösste Breite desselben 18^{mm}. Fast glanzlos, die Oberseite braungelb, der Kopf mehr röthlich, mit schwarzbraunen, zerstreuten Fleckchen, Pronotum mit vielen, zu vier verwaschenen Längsstreifen verbundenen, kleinen, schwärzlichen Fleckchen, Halbdecken licht braungelb, stellenweise schwärzlich, wodurch verschieden gestellte Strichelchen gebildet werden, die Membran braun, an der Unterseite des Körpers sind der Kopf und Thorax röthlich braungelb, der letztere schwarz gefleckt, der Hinterleib bräunlich roth, sein fünftes Segment in der Mitte schwärzlich, der Rand des Hinterleibes unten (sowie auch oben) gelb, auf jedem Segmente mit zwei mehr oder weniger deutlichen schwärzlichen Flecken; Appendices aidothecae braungelb; Beine braungelb mit braunen Flecken, die an den Vorderschenkeln und an der Unterseite der Mittel- und Hinterschenkel so zusammenfliessen, dass die braungelben Stellen rundliche Flecken bilden, die Schienen der Vorderbeine haben drei schwärzliche Ringe.

Die Oberseite des Körpers ist kahl, die Seiten des Kopfes, die Unterseite des Körpers und die Beine sind mit äusserst kurzen, schwer deutlich sichtbaren, dörnchenartigen Härchen ziemlich reichlich bekleidet.

Der Körper ist sehr flach; der Kopf ist, von dem vorderen Ende des Clypeus bis zur queren Scheitelfurche (hinter der Scheitelkante) gemessen, $4{\cdot}5^{mm}$ lang und hinten mit den Augen 7^{mm} breit, der Scheitel zwischen den hinteren Innenwikeln der Augen $3{\cdot}8^{mm}$ breit; der Clypeus ist hinten gestutzt gerundet. Der Kopf ist äusserst fein runzlig punktirt und matt.

Das Pronotum ist vor der Querfurche äusserst fein runzlig punktirt und überdiess mit gröberen eingestochenen Punkten weitläufiger versehen, hinter der Querfurche ist es grob punktirt und ebenso quer gerunzelt. Der Rand der tellerförmigen Gruben ist weniger erhoben als bei der nächstfolgenden Art. Das Schildchen ist in der Mitte grob nach hinten divergirend längsgerunzelt, an den Seiten reichlich punktirt und am hintern Ende grob quergerunzelt und punktirt.

Die sehr schwach glänzenden, flachen Halbdecken sind äusserst fein runzligpunktirt, sowie ziemlich grob und mässig dicht eingestochen punktirt, an der hinteren Hälfte sind sie etwas schmäler als der Hinterleib, so dass dieser beiderseits etwas vorragt. Der hornige Theil der Halbdecken ist hinten bogig abgerundet und die Membran ist an ihrer breitesten Stelle nur $2{\cdot}3^{mm}$ breit, der Haupttheil der Membran hat circa 12 Rippen.

Die Unterseite des Körpers zeigt wegen der Behaarung keine deutliche Sculptur; wenn man jedoch die Haare abscheert, so sieht man die Oberfläche sehr fein runzlig punktirt. Dasselbe ist auch an den Beinen der Fall. Die Appendices aidothecae sind breiter als bei der folgenden Art. Die Kralle an den Vorderbeinen ist fast so lang als das

zweite Tarsenglied. Die Krallen der Hinterbeine sind länger und stärker gekrümmt wie bei *brachonyx*.

Ich habe diese Art von Herrn Schaufuss aus Californien erhalten, das kais. zoologische Museum besitzt sie aus Mexico.

2. *P. brachonyx* nov. spec.

Länge des Körpers: 33mm, grösste Breite: 18mm. Fast glanzlos, rothbraun, Kopf, Pronotum und Schildchen mehr braunroth, das Pronotum hinter der Querfurche (mit Ausnahme des schwärzlichen Hinterrandes), die vordere Hälfte des Randfeldes, sowie die Ränder des Clavus und Corium braungelb, der Hinterleib unten in der Mitte mit einem rothgelben Flecke, die Vorderschienen mit zwei braunrothen Ringen, die Schenkel der Mittel- und Hinterbeine verwaschen braunroth und braunscheckig, die Membran lichtbraun.

Kopf, Pronotum und Schildchen beiderseits, die Unterseite des Körpers und die Beine reichlich mit schuppigen, gelben kurzen Härchen besetzt, an jeder Seite des Hinterleibes ist überdiess ein aus ziemlich langen, borstigen, schmutzig zimmtbraunen Haaren bestehendes Längsband. Die langen Haare an den Beinen sind wie bei den anderen Belostomiden.

Der Körper ist nicht so abgeflacht wie bei der vorigen Art, er ist flach gewölbt, obschon er in der Form den gleichen Typus einhält. Der Kopf ist 5mm lang und hinten mit den Augen 7mm breit, der Scheitet zwischen den hinteren Innenwinkeln der Augen 3·5mm breit; der Clypeus ist hinten gerundet. Der Kopf ist sehr fein und dicht runzlig punktirt, überdiess mit seichten gröberen Punkten versehen.

Das Pronotum ist vor der Querfurche äusserst fein runzlig punktirt und mit gröberen, eingestochenen, zerstreuten Punkten besetzt, hinter der Querfurche ist er grob quergerunzelt, sowie mässig fein und zerstreut eingestochen punktirt. Der Rand der tellerförmigen Gruben ist deutlich erhoben, hinten und innen von der Pronotumfläche abgegrenzt. Das Schildchen ist divergirend grob längsgerunzelt, an den Seiten runzlig punktirt und hinten grob querrunzlig.

Die Halbdecken sind ziemlich grob runzlig punktirt und mit einer starken Loupe sieht man überdiess eine sehr dichte, äusserst feine, runzlige Punktirung, sie sind eben so breit als der Hinterleib. Der hornige Theil der Halbdecken endet hinten gerundet spitzwinklig. Die Membran ist an ihrer breitesten Stelle 3mm breit und deren Hauptheil hat circa 9 Rippen. Die Appendices aidothecae sind schmäler als bei *P. macronyx* und nähern sich fast der lanzettlichen Form.

Die Unterseite des Körpers und die Beine zeigen an den von den Haaren befreiten Stellen eine sehr dichte, äusserst feine und überdiess eine zerstreute, viel gröbere, ziemlich seichte, runzlige Punktirung. Die Kralle

an den Vorderbeinen ist äussert kurz, sie legt sich an das Ende des zweiten Tarsengliedes so an, dass sie kaum zur Verlängerung des Fusses beiträgt. Die Krallen der Hinterbeine sind kürzer und weniger gekrümmt wie bei der vorigen Art.

Ein Stück dieser ausgezeichneten Art ist im kaiserl. zoologischen Museum aus Californien.

III. **Zaitha** Am. Serv.

a. Erstes Glied der Schnabelscheide kürzer als das zweite Glied.

1. ***Z. Stolli*** Am Serv.

Länge des Körpers: 30—31^{mm}, grösste Breite: 15·5—16^{mm}. Gelbbraun, oben sehr schwach glänzend, unten glanzlos, Pronotum vorne mit zwei sehr kurzen fleckenartigen schwarzen Längsstreifen und verwaschen dunkler und lichter scheckig, die Spitze des Scutellum, die Ränder und die grossen Längsrippen der Halbdecken lichtgelb, die Unterseite des Hinterleibes nach Wegnahme der Haare schwarzbraun, der Rand desselben sehr deutlich abwechselnd gelb und schwarz gefleckt, die Beine verwaschen braun gefleckt, die Sckenkel an der unteren Seite mit drei mehr oder weniger deutlichen schwärzlichen Flecken.

Die Wangen, die Jochstücke, die Furchen innerhalb der Augen, die Vorderecken des Pronotum und die ganze Unterseite des Körpers sowie die Beine reichlich, die Oberseite des Kopfes aber und die Halbdecken sehr zerstreut mit kurzen, gelben, etwas stacheligen Härchen, der Hinterrand des Kopfes hinter den Augen sowie der Hinterrand der Mittel- und Hinterschenkel und die Mittel- und Hintertibien mit langen nach hinten gerichteten gelben Haaren bekleidet.

Der Kopf und der vordere Theil des Pronotum bis zur Querfurche fein runzlig punktirt, der Hintertheil des Pronotum hinter der Querfurche grobrunzlig punktirt. Der Kopf ist 4·4^{mm} lang und seine grösste Breite beträgt mit den Augen 6·3^{mm}, der Zwischenraum zwischen den Augen ist vorne 2·5^{mm} und hinten 3^{mm}. Erstes Glied der Schnabelscheide 2·1^{mm}, das zweite 3^{mm} und das dritte Glied 1^{mm} lang. Das Scutellum ist vorne grob quergerunzelt, in der Mitte grob längsgerunzelt und von einer geraden Längsfurche durchzogen, die Seiten sind feiner runzlig punktirt, es ist gegen die Spitze querrunzlig und an der Spitze feinrunzlig punktirt.

Die Halbdecken sind fein, jedoch nicht dicht eingestochen punktirt. Die Membran hat nebst der bogigen Rippe 10—11 parallele Rippen, von denen nur 1—2 gabelig sind.

Der Hinterleib zeigt eine (nach Wegnahme der Haare sichtbare) sehr feine Punktirung, dessen Rand, welcher nur mit wenigen Haaren besetzt ist, glänzt und ist fein und nicht dicht runzlig punktirt.

Die Beine sind dicht runzlig punktirt.

Diese Art nähert sich in Bezug der breiten Form am meisten den zwei vorher beschriebenen Gattungen.

Ich erhielt zwei Exemplare von Herrn Schaufuss aus Südamerika.

2. *Z. plebeja* Stål.

Herr Stål stellte diese Art nebst einer zweiten (*Z. micantula*) in den Kongl. Svenska Vetensk. Akad. Handlingar II. in seiner Abhandlung: „Bidrag till Rio-Janeiro Traktens Hemipter Fauna" auf, doch dürfte es zweckmässig sein, einerseits zur Vervollständigung der Stål'schen Beschreibung, andererseits, weil anzunehmen ist, dass sich die Abhandlungen der schwedischen Akademie nicht in der Hand eines jeden Hemipterologen befinden, eine Beschreibung dieser Art nach vier Exemplaren, die sich im kaiserl. zoologischen Museum in Wien aus Brasilien vorfinden, folgen zu lassen.

Länge des Körpers: 15—16mm, grösste Breite: 7·2—8mm. Gelbbraun, oben schwach irisirend, unten gelb und scheckig; durch lichtere, bräunlichgelbe Farbe zeichnen sich aus: die Vorderecken, die Seitenränder und ein Mittellängsband vorne am Pronotum, der Aussenrand der Halbdecken, mehr oder weniger die Unterseite des Körpers, besonders aber der Rand des Hinterleibes, ferner die sämmtlichen Hüften und theilweise die Mittel- und Hinterschenkel; die Vordertibien haben drei undeutliche braune Binden.

Fast am ganzen Körper, besonders aber am Kopfe, Pronotum und am Aussenrande der Vorderschenkel finden sich äusserst feine, sehr lange Haare sehr spärlich vor (doch streifen sich diese Haare leicht ab); überdiess sind an den Mittel- und Hintertibien die gewöhnlichen langen Haare reichlich vorhanden. Die kurzen Härchen finden sich an der Seite des Kopfes, an der Unterseite des Körpers und an den Beinen, obschon nicht dicht, auch an den Halbdecken sind anliegende Härchen sehr zerstreut vorhanden. Die Haarbänder an den Seiten des Hinterleibes sind schmal und ungleich breit, in der Nähe der Stigmata werden sie breiter und zwischen zwei Athemlöchern sind sie schmäler.

Der Kopf ist ziemlich kurz, vorne stark herabgebogen, so dass er, von oben betrachtet, sehr kurz erscheint, er ist ziemlich fein und dicht runzlig punktirt. Das erste Glied der ziemlich kurzen Schnabelscheide ist nur wenig kürzer als das zweite Glied, das dritte Glied ist sehr kurz.

Das trapezförmige Pronotum ist vor der Querfurche fein und sehr dichtrunzlig punktirt, hinter dieser grob- und nicht dichtrunzlig punktirt. Das Scutellum ist vorne quergerunzelt, in der Mitte etwas divergirend längsgerunzelt, an den Seiten dicht, am Hinterrande weniger dichtrunzlig punktirt.

Die Halbdecken sind hinten dicht, vorne weniger dicht eingestochen punktirt. Die Membran hat nebst der bogigen Rippe 7—8 Rippen.

Der Hinterleib ist dicht und die Beine weniger dicht punktirt.

Z. micantula ist nach Stål kleiner und der Thorax kürzer als bei *Z plebeja*.

b. Erstes und zweites Glied der Schnabelscheide gleichlang.

3. ***Z. testacea*** Leidy.

Leidy hat diese Art unter dem Gattungsnamen *Perthostoma* beschrieben. Ich besitze ein Stück von Herrn Dr. Stierlin aus Nordamerika.

4. ***Z. reticulata*** Hald.

Ich glaube, mich nicht zu irren, wenn ich ein Stück, welches sich im kaiserl. zoologischen Museum vorfindet, zu dieser Art zähle.

c. Erstes Glied der Schnabelscheide länger als das zweite Glied.

5. ***Z. Bosci*** Lep. Serv.

Zu dieser von Lepelletier-Serville im Jahre 1825 unter dem Gattungsnamen *Belostoma* beschriebenen Art gehören als Synonyme: *Belostoma ellipticum* Ltr. (Humb. Bonpl. Rec. d'Obs. Zool. 1833) und *Diplonychus anurus* Herr.-Schäff. (Wanz. Ins.). Amyot und Serville haben die Art richtig zu *Zaitha* gestellt. Sonderbar ist es, dass Herr Stål in den K. Svenska Vetensk. Akad. Handl. II *Zaitha anura* H.-S. aufführt, da doch Herrich-Schäffer selbst den von ihm im achten Bande der wanzenartigen Insecten aufgestellten Namen am Schlusse dieses Werkes im Index alphabetico-synonymicus zur *Zaitha Bosci* stellt.

Die Eier dieser Art haben die Form von senkrecht gestellten, ziemlich kurzen Prismen.

6. ***Z. asiatica*** nov. spec.

Länge des Körpers: 25—28mm, grösste Breite 12—13mm. Bräunlich gelb, glänzend, oben etwas irisirend; Kopf oben lichtbraun, Pronotum braun, dessen Seitenecken, Seitenränder und eine Längslinie in der Mitte gelb, Schildchen vorne und in der Mitte braun, Halbdecken fast ganz fleckenlos, oder mit unregelmässig vertheilten, braunen Flecken, Membran braun, Schenkel an der untern Fläche mit mehr oder weniger deutlichen braunen Flecken, Vorderschienen und undeutlich die Mittelschienen mit drei braunen Ringen.

Die Oberseite des Körpers ist fast kahl (nur hier und da sieht man zerstreute, lange, sehr feine Haare), die Seiten des Kopfes und die Vorderecken des Pronotum mit feinen Härchen; die Unterseite des Körpers ist mit kurzen, steifen Härchen nicht dicht und mit langen feinen Haaren zerstreut besetzt. Die Behaarung der Beine ist wie bei den anderen Arten.

Der Kopf ist oben, besonders gegen die Seiten fein, nicht dicht punktirt, Stirn und Scheitel in der Mitte sehr fein querrunzlig. Die Länge des Kopfes verhält sich zur grössten Breite desselben wie 4:5. Die Schnabelscheide ist ziemlich lang, das erste Glied ist das längste, das zweite etwas kürzer, das dritte das kürzeste.

Das Pronotum ist vor der Querfurche fein, etwas runzlig, unregelmässig punktirt, hinter derselben gröber punktirt. Das Scutellum ist in der Mitte grob längsgerunzelt, an den Seiten ziemlich fein und dicht gerunzelt und punktirt, hinten gröber und zerstreuter punktirt. Der Thorax ist an der Unterseite fein runzlig punktirt.

Die Halbdecken sind ziemlich fein, jedoch nicht dicht eingestochen punktirt.

Der glänzende Hinterleib ist mit feinen Pünktchen versehen, in denen die borstigen Härchen entspringen, er ist überdiess sehr seicht und sehr fein lederartig gerunzelt. Die Beine sind fein punktirt.

Im kaiserl. zool. Museum, von Frau Ida Pfeiffer aus Borneo mitgebracht.

Diese Art ist der *Z. Bosci* sehr ähnlich, sie unterscheidet sich von letzterer besonders durch die geringere Grösse, den kürzeren Kopf, die lichtere Farbe und die dunklere Membran.

7. ***Z. foveolata*** nov. spec.

Länge des Körpers: 45mm, grösste Breite 18·5mm. Braun, oben mässig glänzend und schwach irisirend, mit helleren und dunkleren verwaschenen Stellen, das Scutellum ist am dunkelsten; die Unterseite ist stellenweise irisirend, besonders an jenen Stellen des Thorax, wo durch irgend einen Umstand die feinen Härchen entfernt wurden; das zweite bis fünfte Bauchsegment beiderseits mit einem runden gelblichen Flecke, der Rand des Hinterleibes unten braun mit gelben, etwas undeutlichen Flecken; die Schenkel und die Vorderschienen gelbbraun mit drei schwärzlichen verwaschenen Flecken, die Mittel- und Hinterschenkel sowie die Tarsen braun.

Eine deutliche Behaarung finde ich an der Oberseite des Körpers bloss an den Wangen, Jochstücken und an den Randfurchen des Pronotum in der Form von gelben, feinen, ziemlich dünnen Härchen; die Unterseite des Körpers ist gleichmässig mit sehr kurzen, an der Basis dickeren, spitzig zulaufenden Härchen, welche am deutlichsten mit einem Messer abgeschaben und unter das Microscop gebracht, gesehen werden, bedeckt; das dichte

Haarband an den beiden Seiten des Hinterleibes ist ebenfalls vorhanden, sowie an den Beinen nebst den kurzen Haaren auch die stets vorkommenden langen Haare.

Der Kopf ist lang, 7·5mm, seine grösste Breite mit den Augen beträgt 8mm, der Zwischenraum zwischen den Augen misst vorne 3mm, hinten 3·5mm. Der Clypeus ist beiderseits sehr spärlich ziemlich grob punktirt, bei stärkerer Vergrösserung sieht man überdiess weniger zerstreute feine Punkte. Die Wangen sind dicht punktirt, die Jochstücke sind sehr fein und dicht punktirt und ausserdem, besonders am vorderen Ende, mit mehreren grösseren Punkten versehen. Stirn und Scheitel sind längs der Mitte fein querrunzlig und fein punktirt, an den Seiten findet man jedoch zerstreute grosse Punkte. Die Grübchen am Scheitel sind sowie bei allen *Zaitha*-Arten vorhanden. Die Netzaugen sind, von oben gesehen, ziemlich dreieckig. Die Schnabelscheide ist lang und dünn, deren erstes Glied hat eine Länge von 3·5mm, das zweite Glied ist um $\frac{1}{4}$mm kürzer, das dritte Glied ist nur 1·5mm lang.

Das Pronotum ist vor der Querfurche feiner, hinter derselben gröber dichtrunzlig punktirt, und ist ziemlich gewölbt. Das Schildchen hat etwas hinter der Mitte eine seichte Querfurche, vor dieser ist die Oberfläche grob längsgerunzelt und nahe dem Seitenrande punktirt, hinter der Querfurche ist das Schildchen dicht punktirt.

Die Halbdecken sind ziemlich dicht und fein eingestochen punktirt; ebenso wie die Unterseite des Thorax. Die Membran hat nebst der grossen bogigen Rippe 13 parallele, geschwungene Rippen.

Der Hinterleib ist an der Unterseite fein und ziemlich dichtrunzlig punktirt.

Die Beine sind dicht und eingestochen punktirt.

In meiner Sammlung, ohne Vaterlandsangabe.

11. *Z. dentata* nov. spec.

Länge des Körpers: 50mm, grösste Breite 22mm. Gelbbraun, ein fast viereckiger grosser Fleck am Schildchen, drei Ringe an den Schienen schwarz; die Unterseite des Thorax und die Schenkel schwarz gesprenkelt; die Bauchsegmente beiderseits von der Mittellinie mit einem rundlichen gelben Flecke und mit ebenso gefärbten Flecken am Rande.

Die Behaarung ist wie bei *Z. foveolata*, ebenso die Sculptur der Körperoberfläche, nur an den Halbdecken ist die Punktirung weniger dicht.

Die Form der Körpertheile ist sowie bei der vorigen Art, mit Ausname der Vorderecken des Pronotum, an denen sich ausserhalb des aufgeworfenen Randes ein nach vorne und aussen gerichteter, dreieckiger, spitzer Zahn vorfindet. Ferner zeigt die Membran 17 parallele geschwungene Rippen.

Ich besitze von dieser Art ein Stück aus San Leopoldo in Brasilien von Herrn Tischbein.

Ich hatte einige Zweifel, ob das mir vorliegende Exemplar, welches von allen Zaitha-Arten so sehr durch die Zähne des Pronotum abweicht, wirklich eine neue Art ist. Die linke Vorderecke des Pronotum ist nämlich lädirt, so dass nur an der rechten Vorderecke der Zahn sichtbar ist. Ich glaube wohl nicht, dass dieser Zahn eine abnorme Bildung ist, doch wäre diess immerhin möglich. Gesetzt, man nehme dieses an, so ist diese Art von *Z. foveolata* hinreichend durch die Punktirung der Halbdecken, die bedeutendere Grösse des Körpers, die lichtere Färbung und die Membran unterschieden.

IV. **Belostoma** Ltr.

Mit den Arten dieser Gattung konnte ich mich, mit wenigen Ausnahmen, noch nicht zurechtfinden. Die Hauptursache ist wohl, dass Guérin vier Species aus Cuba, welche in A. Dohrn's Catalogus Hemipterorum nicht angeführt sind, ziemlich schlecht beschrieben hat und mir kein *Belostoma* aus Cuba vorliegt, wahrscheinlich jedoch kommen alle oder ein paar Cuba'sche Arten auch am Festlande Amerika's vor. Ferner sind die Artmerkmale der Belostoma-Species so wenig scharf, dass auch hierin eine grosse Schwierigkeit liegt. Ich beschränke mich daher bloss auf die Anführung der sicher bestimmten Arten.

Belostoma colossicum Stål aus Mexico, ***B. indicum*** Lep. Serv. aus Ostindien und ***B. grande*** L. aus Südamerika finden sich im kais. zoologischen Cabinete und theilweise in meiner Sammlung.

B. niloticum Stål gehört der Mittelmeerfauna an, da es mir aus Kordofan, Aegypten, Bagdad und aus der Narenta in Dalmatien, woher sie Herr Ritter v. Frauenfeld brachte, vorliegt. Herr Erber sagte mir, dass er ein grosses *Belostoma* im Hafen von Budua (an der Südspitze von Dalmatien) häufig an den Schiffen gesehen hat, und ich zweifle nicht, dass diess *B. niloticum* war.

Folgendes Citat dürfte hier noch zweckmässig anzuführen sein. In dem Werke: The Class Insecta arranged by the Baron Cuvier, with supplementary additions to each order by Edward Griffith and Edward Pidgeon and notices of new genera and species by George Gray Vol. II. London 1832, pag. 298, ist eines *Belostoma marginatum* in folgender Art Erwähnung gethan: „Our *Belostoma marginata* is obscure brown, with margin of the thorax and elytra nearest the base obscure white. It is from China". Ob diess ein echtes *Belostoma* ist und ob man überhaupt eine solche Beschreibung berücksichtigen solle, überlasse ich dem Urtheile des Lesers.

V. **Benacus** Stål.

Die drei Exemplare, welche ich von dieser Gattung besitze, deren Vaterland mir jedoch nicht bekannt ist, stimmen mit der Beschreibung von *B. Haldemanum* Leidy überein.

VI. **Hydrocyrius** Spinola.

1. ***H. herculeus*** Stål.

Herr A. Dohrn hat in seinem Catalogus Hemipterorum *Hydrocyrius* und *Iliotrephes* Stål ganz richtig vereinigt und dem ersteren Namen, als dem älteren, den Vortritt zugesprochen. Hingegen wage ich es nicht, der Zusammenziehung von *Hydrocyrius Colombiae* Spin., *Iliotrephes herculeus* Stål und *Belostoma algeriense* Dufour beizustimmen. Wenn auch die zwei letzteren synonym sind, so scheint es mir doch bedenklich, *Hydrocyrius Colombiae* als weiteres Synonym beizufügen, da dieser aus Columbien stammt, während Dufour und Stål ihre Exemplare aus Afrika hatten; die Beschreibung wäre indessen kein Hinderniss zur Vereinigung.

Ein Vergleichung der Larve von *Hydrocyrius herculeus* und der von mir vor 11 Jahren auf eine Larve basirten Gattung *Lethocerus*, über deren Selbstständigkeit ich am Schlusse dieser Abhandlung einige Zeilen beifügen werde, mag hier ihren Platz finden.

Hydrocyrius.	*Lethocerus.*
Augen breiter als lang.	Augen länger als breit.
Scheitel mit zwei rundlichen Grübchen.	Scheitel ohne rundliche Grübchen.
Die Augen und Wangen bilden einen stumpfen Winkel.	Die Augen und Wangen bilden kaum einen Winkel, da sich letztere fast in der Richtung der Augen nach innen und vorne fortsetzen.
Vorderschenkel an der Beugeseite mit einer tiefen Längsfurche zur theilweisen Aufnahme der Tibien.	Vorderschenkel an der Beugeseite mit zwei Längsfurchen.
Vordertibien an der Beugeseite ohne Kanten und nicht ausgehöhlt.	Vordertibien an der Beugeseite mit zwei scharfen Kanten, zwischen diesen ausgehöhlt, die Kanten legen sich in die Furchen der Vorderschenkel ein.
Die Hinterschienen sind im Verhältnisse zu ihrer Breite lang, die Breite verhält sich zur Länge wie	Die Hinterschienen sind im Verhältnisse zu ihrer Breite kurz, die Breite verhält sich zur Länge wie

Hydrocyrius.	*Lethocerus.*
1 : 6 oder 1 : 7, also sie sind wenigstens 6mal so lang als breit.	1 : 4, sie sind daher nur 4mal so lang als breit.
Hintertarsen lang und schmal, ihre Breite verhält sich zur Länge (mit Abrechnung der Krallen) wie 1 : 4½.	Hintertarsen breit, ihre Breite verhält sich zur Länge wie 1 : 3.

2. ***H. rectus*** nov. spec.

Länge des Körpers: 44mm; grösste Breite 20mm. Röthlich gelbbraun, mit verwaschenen helleren und dunkleren Flecken, Kopf und Schildchen mehr röthlich, der viereckige Eindruck auf der Scheibe des Schildchens dunkler, alle Schenkel mit drei mehr oder weniger verwaschenen, braunen Querbinden, die Krallenspitze schwärzlich.

Der Körper ist verhältnissmässig etwas breiter als bei der vorigen Art. Der Clypeus ist glänzend, fein und seicht punktirt mit nur einzelnen Haaren; die Wangen hingegen sind ziemlich reichlich mit kurzen, gelben Börstchen besetzt; Stirn und Scheitel sind gekielt, glänzend, mit einzelnen grossen Punkten, aus denen lange Borstenhaare entspringen und überdiess mit feinen, seichten Pünktchen, der etwas abgeflachte Kiel zeigt feine, äusserst seichte Querstreifen, die nur bei schief auffallendem Lichte sichtbar sind; von der hinteren inneren Augenecke ziehen sich radienartig mehrere Runzeln nach innen und hinten.

Die vordern zwei Dritttheile des fast unbehaarten Pronotum bis zur Querfurche glänzen kaum und sind ziemlich reichlich, fein und etwas runzlig-punktirt; das hintere Dritttheil des Pronotum ist glänzend und ziemlich grob runzlig-punktirt, sowie mit mehreren Querrunzeln versehen. Die Länge des Pronotumhinterrandes beträgt 15mm und die Länge des Pronotum in der Mitte 8mm. Das mit nur wenigen ziemlich kurzen Börstchen versehene Schildchen ist innerhalb der beiden Vorderecken bis zum viereckigen Eindrucke wenig glänzend, ziemlich reichlich fein punktirt und etwas quergerunzelt, das Ende des Schildchens ist ziemlich seicht runzlig-punktirt.

Die glänzenden Halbdecken sind fein, seicht und nicht dicht punktirt, überdiess finden sich feine, sehr seichte, maschenartig sich vereinigende Rippchen. Die Behaarung zeigt sich fast nur an der begrenzten Stelle zwischen der Coriumspitze und der Membran, wo kurze, röthlichgelbe Härchen den bei den Belostomiden vorkommenden Fleck bilden.

An der Unterseite des Hinterleibes zieht sich vom zweiten Segmente bis fast zum Ende des Hinterleibes ein breites Haarband, welches sich dadurch auszeichnet, dass es am zweiten und dritten Segmente vom Aussenrande desselben genau bis zur seitlichen Längsfurche des Hinterleibes am

vierten, fünften und sechsten Segmente innen auch genau bis zur Längsfurche reicht, aussen jedoch nicht den Rand des Hinterleibes berührt (während bei *H. herculeus* diese Haarbänder blos am hinteren Ende an die Längsfurche stossen); die Stigmata liegen in den Haarbändern. Die gekielte Mitte des Hinterleibes, zwischen den beiden Längsfurchen, ist fein punktirt und mehr oder weniger glänzend. Die Ventralplatte ist stark glänzend, fast glatt und nur seitlich mit sehr seichten Querrunzeln versehen.

Die Schenkel sind fein und mässig dicht (die Vorderschenkel dichter) punktirt und aus jedem Pünktchen entspringt ein anliegendes, sehr kurzes gelbes Börstchen. Die Sammtbürsten an der Beugeseite der Schenkel sind so wie bei *H. herculeus*, ebenso die langen Haare an den Mittel- und Hinterschienen. Die Vorderschienen sind kaum gekrümmt, während sie bei *H. herculeus* sehr deutlich gekrümmt sind. Die Tarsen verhalten sich in Bezug der Behaarung wie bei *H. herculeus.* Das erste Tarsenglied der Vorderbeine ist kürzer als das zweite Glied. Die Krallen der Vordertarsen sind gross, so lang wie die ganze Tarse und von gleicher Länge, (während bei *H. herculeus* dieselben ungleich lang sind) und stärker gekrümmt als bei *H. herculeus.*

Ein Stück aus Sierra Leona in Afrika, im kais. zoologischen Museum in Wien.

VII. **Limnogeton** Mayr.

Stål's *Borborotrephes* fällt mit meinem vor einem Decennium beschriebenen *Limnogeton* zusammen. Ich kann mir kaum denken, dass Herr Stål von der Beschreibung des *Limnogeton* nichts gewusst haben soll, denn es gibt wohl keinen entomologischen Autor, der nicht den jährlich erscheinenden Bericht über die wissenschaftlichen Leistungen im Gebiete der Entomologie liest, wo bereits in zwei Jahrgängen von *Limnogeton* die Rede war; zuerst im Berichte vom Jahre 1852, in welchem die Diagnose aufgenommen wurde, sodann im Berichte vom Jahre 1856, in dem Ståls *Borborotrephes* zu meinem *Limnogeton* gezogen wird. Dazu kommt noch, dass Herr Stål in der Öfversigt of k. Vetenskaps Akademiens Forhandlingar 1861, pag. 104, also zwei Jahre nach der Publication von A. Dohrn's Catologus Hemipterorum, in welchem ebenfalls *Limnogeton* angeführt ist, eine Bestimmungstabelle der Belostomiden gibt, in welchen jedoch *Limnogeton* nicht aufgenommen ist.

Herrn Dr. Gerstäcker (Bericht wiss. Leist. 1856) scheint Stål's *Borborotrephes Hedenborgi* von meinem *Limnogeton Fieberi* specifisch verschieden, welche Ansicht ich jedoch nicht theilen kann, da die Beschreibung auf mein Originalexemplar vollkommen passt. Hingegen findet sich im kaiserl. zoologischen Museum in Wien ein wahrscheinlich aus Afrika stammendes Stück, welches sich durch das deutlich kleinere Schildchen,

die geringere Grösse, die dunklere Farbe und den vorne und hinten spitzeren Körper von *L. Fieberi* unterscheidet. Ich nenne diese Art in Bezug auf auf das Schildchen:

L. scutellatum nov. spec.

Länge des Körpers: 43mm (bei *Fieberi* 51mm); grösste Breite 19·5mm (bei *Fieberi* 21mm). Rothbraun, Beine dunkler. Augen innen und vorne lebhaft gelb, aussen schwarz (ob zufällig?), am Bauche an jedem Segmente beiderseits mit einem runden gelben Flecke (wie bei *L. Fieberi*).

Die Oberseite des Körpers mit zerstreuten, gelben, anliegenden Härchen etwas reichlicher versehen wie *L. Fieberi*, die Unterseite, sowie letztere, mit stacheligen Haaren besetzt.

Die Form des Körpers ist im Vergleiche mit *L. Fieberi* vorne und hinten etwas mehr zugespitzt und in der Mitte der Seiten nicht, wie bei *Fieberi*, parallelrandig, sondern bogig gerundet, die grösste Breite des Körpers ist etwas hinter der Clavusspitze. Die Sculptur ist sowie bei *Fieberi*. Der Hauptunterschied liegt im Schildchen. Es ist kleiner und hinter dem Vorderrande sehr stark quer eingedrückt, während bei *Fieberi* der Quereindruck sehr schwach ist. Auch der Clavus der Halbdecken zeigt Verschiedenheiten; während bei *Fieberi* der Schlussrand 7mm und der Schildrand des Clavus 13mm hat, also sich wie 7 : 13 verhält, ist bei *L. scutellatum* der Schlussrand ebenfalls 7mm, der Schildrand jedoch nur 9mm lang, der Schildrand ist daher bei *L. scutellatum* im Verhältnisse zum Schlussrande kürzer als bei *L. Fieberi*. Auch die Membran zeigt Unterschiede; während sie bei *Fieberi* im Allgemeinen zwei Zellenreihen hat, finden sich bei *scutellatum* drei Zellenreihen, nur am Innenrande sind bloss zwei Reihen.

VIII. **Appasus** Am. Serv.

Naucoris nepoides Fabr. ist nach Dr. Gerstäcker (Naturwiss. Reise nach Mosambique von Peters) gleich dem *Appasus natator* Am. Serv., ob auch *Naucoris planus* Germ. hiezu gehört, lässt er unentschieden. *Appasus aegyptius* H.-Sch. gehört jedenfalls auch hiezu.

IX. **Sphaerodema** Lap.

Ueber diese Gattung, deren einzige Art sich in Ostindien findet, habe ich nichts zu bemerken.

X. **Diplonychus** Lap.

Ich kenne keinen Entomologen, welchem diese Gattung bei der Bestimmung besondere Schwierigkeiten gemacht hätte, während mir dieselbe

räthselhaft ist. Ob diess darin liegt, dass mir eine grössere Anzahl von Exemplaren vorliegt, während die anderen Hemipterologen vielleicht nur wenige Stücke zu Gesicht bekamen, oder ob ich nur so merkwürdige Formen vor mir habe, kann ich nicht entscheiden. Ich bin durchaus nicht in der Lage, über diese Gattung in's Klare zu kommen, und nachfolgend Erwähntes soll nur dazu dienen, die Fachmänner auf das von mir Gesehene aufmerksam zu machen und vielleicht ist Jemand in der Lage, über dieses Genus Licht zu verbreiten.

Es ist bekannt, dass sich *Diplonychus* durch eingliedrige Vordertarsen mit zwei Krallen und durch eine nur als Saum auftretende Membran auszeichnet. Im kais. zoologischen Museum in Wien finde ich aber Exemplare aus Kaschmir, Calcutta und von den Philippinen, die eine grosse mit circa 11—15 sehr deutlichen Zellen versehene Membran besitzen, wodurch sie dem *Appasus* bei oberflächlicher Betrachtung ähnlich sind. Trotz der sorgfältigsten Untersuchung konnte ich bei denselben weder andere Gattungscharaktere, noch Merkmale auffinden, welche sie von den anderen von denselben Localitäten stammenden Stücken unterscheiden. Da nun bis jetzt noch keine Charaktere aufgefunden wurden, welche bei den Belostomiden die Weibchen und Männchen unterscheiden, so läge der Gedanke nicht ferne, ob diess nicht ein äusserer Geschlechtsunterschied ist; doch scheint es mir sonderbar, dass dieser Unterschied nur bei der Gattung *Diplonychus* vorkommen solle, da bei den anderen Gattungen der Belostomiden ein solches Variiren der Membran noch nicht gesehen wurde.

Die Species sind ebenfalls sehr schwierig, ich möchte sagen, kaum von einander mit Sicherheit zu trennen, da sich nur wenige und nicht scharfe Unterschiede auffinden lassen.

D. rusticus F. ist von den übrigen gelben Arten durch die braune Farbe, welche die Grundfarbe des Körpers ist, unterschieden. Das kais. zoologische Museum besitzt Exemplare von den Philippinen und aus Java.

D. coenosus Stål ist von den gelben Arten durch die Breite der Halbdecken und die Grösse des Körpers unterschieden. Die grösste Breite der Halbdecken ist etwas vor dem Embolium in der Höhe der Mitte des Clavusschlussrandes; die Grösse des Körpers beträgt 15—16mm. *D. luridus* Germ. scheint mit dieser Art nicht synonym zu sein, da Germar angibt, dass *D. luridus* kleiner und schmäler als *D. rusticus* ist, während die Breite von *D. coenosus* eher über die von *D. rusticus* etwas vorwiegt. Im kais. zool. Museum von Isle de France.

Im kais. zoologischen Museum in Wien sind noch zwei Arten, welche ich erst dann aufzustellen wagen werde, wenn mir, vielleicht in späterer Zeit, ein grösseres Materiale zu Gebote steht. Die eine Art, welche aus Calcutta und Kaschmir stammt, ist wie *D. coenosus* gefärbt, die Form des

Körpers gleicht am meisten der von *D. rusticus*, doch sind Kopf und Thorax vorne unbedeutend schmäler; die Länge des Körpers ist 16mm, die grösste Breite des Körpers ist in der Höhe der Spitze des Schildchens.

Die andere Art, aus Ostindien, hat wohl auch die Farbe von *coenosus*, doch weicht sie ab durch einen sehr schwachen röthlichen Stich, und durch vier viereckige, schwach schwärzliche Flecken, deren jeder aus mehreren kleinen Fleckchen zusammengesetzt ist (bei einem Exemplare fehlen die Flecken). Die Grösse des Körpers beträgt 13.5—14.5mm, die grösste Breite von 8.4—8.8mm ist etwas hinter dem Schildchen. Der Kopf ist vorne spitziger als bei allen anderen Arten.

A. Dohrn führt im Catologus Hemipterorum einen *D. fuscus* Hope aus Brasilien an, doch konnte sich der Autor auf meine Anfrage nicht erinnern, wo sich diese Art beschrieben findet. Mir ist es nicht gelungen, eine Beschreibung aufzufinden, doch mag vielleicht Freund A. Dohrn in Burmeister's Handbuche der Entomologie II., pag. 194, bei *D. rusticus* das Citat: „*Diplonychus fuscus* Hope in litt." benützt haben, obschon mir dadurch noch nicht klar wird, wie Dohrn zu *D. fuscus* Hope das Vaterland Brasilien beisetzen konnte, da *D. rusticus* in Australasien lebt.

Die Eier von *Diplonychus* haben dieselbe Form wie die von *Zaitha*, sie sind nämlich kurz prismatisch.

Lethocerus Mayr.

Burmeister schreibt in seinem Handbuche der Entomologie II., p. 195, über die Larven von *Belostoma*, dass dieselben „grosse doppelte Krallen und nur ein Fussglied an allen Füssen haben." Wenn es sicher ist, dass die Larven, welche Burmeister hierher bezieht, wirklich zu *Belostoma* gehören, und da in Merian's Histoire générale des Insectes de Surinam Tab. 56 die Larven von *Belostoma grande* ebenfalls mit Vordertarsen mit 2 Krallen gezeichnet sind, so dürfte es wohl ausser Zweifel sein, dass meine vor eilf Jahren in den Verhandlungen des zoologisch-botanischen Vereines im zweiten Bande 1852 aufgestellte, auf eine Larve basirte Gattung *Lethocerus* mit *Belostoma* synonym sei, obschon der Unterschied zwischen dieser Larve und den vollkommen ausgebildeten Thieren von *Belostoma* ein bedeutender und bei den Belostomiden eine Ausnahme bildender ist, da mir die Untersuchung der Larven von *Stenoscytus*, *Zaitha*, *Hydrocyrius* und *Diplonychus* gezeigt hat, dass bei den Gattungen mit zweigliedrigen Vordertarsen die Larven eingliedrige Tarsen haben, hingegen die Anzahl der Krallen an den Vordertarsen bei Larven und vollkommenen Insecten gleich bleibt, sowie auch die Körperform im Allgemeinen, Kopf, Fühler und Schnabelscheide dieselbe ist. *Lethocerus* (also die Larve von *Belostoma*) weicht von dem ausgebildeten *Belostoma*, ausser den eingliedrigen Tarsen, durch die zwei Krallen an den Vorderbeinen und durch die anders gebildeten Fühler ab.

Erklärung der Abbildungen.

Fig. 1. *Pedinocoris macronyx* m.
" 2. Kopf von oben vorne } von *Pedinocoris macronyx* m.
" 3. Flügel } von *Pedinocoris macronyx* m.
" 4. Vordertarse } von *Pedinocoris macronyx* m.
" 5. Vordertarse von *Pedinocoris brachonyx*.
" 6. *Stenoscytus mexicanus* m.
" 7. Kopf von oben vorne } von *Stenoscytus mexicanus* m.
" 8. Kopf von der Seite } von *Stenoscytus mexicanus* m.
" 9. Pronotum } von *Stenoscytus mexicanus* m.
" 10. Flügel } von *Stenoscytus mexicanus* m.

Die Belostomiden.

Monographisch bearbeitet

von

Dr. Gustav Mayr.

Vorgelegt in der Sitzung vom 1. März 1871.

Die Veranlassung zu dieser Bearbeitung gab Léon Dufour's: Essai monographique sur les Bélostomides in den Annales de la Société entomologique de France 1863, pag. 373—400, über welche ich mich bereits in meinen „Novara-Hemipteren" pag. 183 hinreichend ausgesprochen und auch erwähnt habe, dass Herr Dr. Signoret, dessen Sammlung der Dufour'schen Arbeit ausschliesslich zur Grundlage gedient hatte, am besten in der Lage sein würde, eine kritische Revision der Dufour'schen Schrift zu geben. Da nun seither eine Reihe von Jahren verging, ohne dass Dr. Signoret diese Arbeit in Angriff genommen hatte, munterte ich ihn im vorigen Jahre nochmals dazu auf, fügte jedoch hinzu, dass ich erbötig wäre, diese Revision zu übernehmen, wenn er sich nicht dazu entschliessen könne. Kurze Zeit darauf waren sämmtliche Belostomiden der reichhaltigen Signoret'schen Sammlung, daher alle Dufour'schen Typen in meinen Händen. Mein geehrter Freund Dr. Stål sorgte für eine weitere Ausdehnung meiner Arbeit, indem er mir die Belostomiden des Stockholmer Museums zur Untersuchung sandte, wodurch ich auch die Stål'schen Typen kennen lernte. Ebenso stellte mir das hiesige zoologische Hofcabinet mit gewohnter Liberalität die bezüglichen Thiere zur Verfügung und auch Herr Dr. Fieber überschickte mir die Belostomiden seiner Sammlung. Dieses reiche Materiale, welches mit den Belostomiden meiner eigenen Collection aus etwa 400 Exemplaren bestand, erlaubte schon eine monographische Bearbeitung, obgleich ich mir nicht verhehlen konnte, dass diese trotz der eingehendsten Untersuchungen manche Mängel aufweisen werde, welche erst nach und nach durch theilweise reicheres Materiale verbessert werden können.

Ich habe es im Folgenden unterlassen, bei jeder einzelnen Art in eine Kritik der Dufour'schen Diagnosen einzugehen, weil diese ganz werthlos sind, oft Unterschiede anführen, welche in den typischen Exemplaren nicht existiren, oder weil sie ganz untergeordnete Eigenschaften berühren, welche oft nicht einmal dem Individuum im Leben zukommen, indem Schmutz, langsameres oder schnelleres Trocknen nach dem Tode, Einlegen in reinen oder schmutzigen, fetthaltigen Alkohol u. s. w. viele dieser Veränderungen hervorgebracht haben. Sogar auf die von Dufour angeführte Körperlänge ist wenig Werth zu legen, indem die Typen öfters ganz andere Maße zeigen, als Dufour angegeben hat.

Bei dem Umstande, dass die Maße der Körpertheile bei vielen Arten von diagnostischer Wichtigkeit sind, dürfte es zweckmässig sein, den Vorgang, den ich dabei beobachtet habe, mit einigen Worten zu erläutern. Bei der Angabe der Körperlänge sind die Lamellae caudales nicht mitbegriffen; die Kopflänge habe ich stets mit dem Greifzirkel gemessen und ich verstehe darunter die gerade Entfernung der Clypeusspitze von der Querfurche am hinteren Ende des Scheitels; unter Scheitelbreite meine ich die Entfernung der hinteren inneren Augenecken von einander; die Pronotumlänge habe ich stets in der Mitte des Pronotum mit dem Greifzirkel gemessen, ebenso die Pronotumbreite am hinteren Rande durch die lineare Entfernung der beiden Hinterecken von einander.

Obschon mir nicht von allen Gattungen die Larven und Puppen bekannt sind, so dürfte es doch von einigem Interesse sein, die mir bekannten von einander zu unterscheiden:

1. Eine Kralle an den eingliedrigen Vordertarsen 2
   Zwei Krallen an den eingliedrigen Vordertarsen 4
2. Metasternum mit einem starken Längskiele 3
   — nicht gekielt; Scheitel ohne halbkugelige Erhöhungen. ***Zaitha.***
3. Scheitel mit 2 halbkugeligen Erhöhungen. ***Abedus.***
   — ohne solche Erhöhungen. ***Serphus.***
4. Sechstes Bauchsegment jederseits mit einem Spiraculum. ***Belostoma.***
   — — — mit zwei Luftlöchern 5
5. Vordertarsen mit zwei sehr kurzen Krallen 6
   — — — grossen langen Krallen. ***Hydrocyrius.***
6. Vorderschenkel ziemlich lang und dünn; Kopf vor den Augen kegelig, an den vorderen Augenecken mit einspringendem Winkel. ***Limnogeton.***
   — kurz und dick; Kopf dreieckig, an den vorderen Augenecken nur mit sehr undeutlich einspringenden Winkel. ***Sphaerodema.***

Von **Diplonychus** liegt mir eine Larve vom hiesigen zool. Hofcabinete vor, welcher die Vorderbeine fehlen, doch ist es sehr wahr-

scheinlich, dass die Larven und Puppen dieser Gattung zwei Krallen an den Vordertarsen haben; von *Sphaerodema* unterscheidet sich diese Larve besonders durch das viel kürzere erste Glied der Schnabelscheide, welches nur etwa so lang als breit ist. Dass sich die Larven und Puppen von **Benacus** von denen von Belostoma wohl nur durch die furchenlosen Vorderschenkel, wie bei den ausgebildeten Insekten unterscheiden mögen ist höchst wahrscheinlich. **Belostoma** ist die einzige bisher bekannte Gattung, deren Larven und Puppen zwei Krallen an den Vorderbeinen haben, während die Imago nur eine Kralle hat, und diese auffallende Abweichung, welche wohl auch bei **Benacus** vorkommen dürfte, war die Ursache, dass ich vor 19 Jahren auf eine Larve von *Belostoma* die Gattung **Lethocerus** begründet hatte. Zu erwähnen wäre auch, dass an der Oberfläche des Hinterleibes der Larven und Puppen der Belostomiden meistens recht deutlich zu sehen ist, dass die Lamellae caudales seitliche Verlängerungen eines 7. Abdominalsegmentes sind und zwischen sich ein 8. Abdominalsegment fassen.

Die Imagines sind in folgender Weise generisch zu unterscheiden.

Uebersicht der Genera.

1. Die zweigliedrigen Vordertarsen mit einer Kralle 2
— ein- bis zweigliedrigen Vordertarsen mit zwei Krallen, Fühler stets viergliederig 7
2. Metasternum mit einem starken Mittellängskiele 3
— ohne einen Längskiel. Fühler stets viergliedrig 4
3. Fühler dreigliedrig, deren zweites Glied seitlich nur eckig erweitert; Scheitel ohne deutliche rundliche Erhöhungen; Bauch ganz behaart. I. **Serphus** Stål.
— viergliedrig, zweites und drittes Glied derselben mit einem langen seitlichen Fortsatze; Scheitel beiderseits mit einer rundlichen Erhöhung; Bauch wenigstens in der Mitte ohne dichte Behaarung. II. **Abedus** Stål.
4. Der anliegend behaarte Fleck am Corium rundlich und an der inneren Membranecke gelegen; die Membrannaht bogig; 2. und 3. Fühlerglied mit einem langen bogigen Fortsatze, 4. Glied spindelförmig ohne seitlichen Fortsatz: Schnabelscheide cylindrisch und am Ende zugespitzt 5
Der anliegend behaarte Fleck länglich, gross, in der Mitte zwischen der inneren Membranecke und dem Aussenrande parallel der Membrannaht gelegen; die Membrannaht Sförmig geschwungen; 3. und 4. Fühlerglied mit je einem stark hakenförmig gekrümmten, 2. Glied mit einem bogigen Fortsatze; Schnabelscheide kurz und kegelig 6

5. Membran sehr kurz; Emboliumfurche nicht ausgeprägt; der einspringende Winkel nahe der vorderen Augenecke nicht von dem Auge selbst gebildet. III. **Pedinocoris** Mayr.

— gross; Emboliumfurche deutlich ausgeprägt; eine Seite des einspringenden Winkels an der vorderen Augenecke von dem Auge selbst gebildet. IV. **Zaitha** Am. et Serv.

6. Die sehr dicken Vorderschenkel haben an der Beugeseite die gewöhnliche tiefe Längsfurche zur theilweisen Aufnahme der Vordertibien. V. **Belostoma** Aut.

— weniger dicken Vorderschenkel haben keine solche Furche. VI. **Benacus** Stål.

7. Vordertarsen zweigliedrig 8
— eingliedrig. XII. **Diplonychus** Fieb.

8. Erstes Glied der Mitteltarsen länger als das 2. Glied; Vorderschenkel dünner als die Mittelschenkel. VIII. **Limnogeton** Mayr.

— — — — kürzer als das 2. Glied; Vorderschenkel mindestens ebenso dick als die Mittelschenkel 9

9. Tibien und Tarsen der Mittel- und Hinterbeine flach und ziemlich breit; der pubescente Fleck am Corium länglich, mehr wie doppelt so lang als breit; die grosse Membran mit vielen polygonalen Zellen; der Körper gross (44—72 mm. lang). VII. **Hydrocyrius** Spin.

— — — — — — — — prismatisch; Körper kleiner (11·3—25 mm. lang) 10

10. Kopf jederseits mit einer an den vorderen Augenecken beginnenden, nach hinten und einwärts ziehenden, breit eingedrückten, ziemlich tiefen Furche; der Seitenrand des vor den Augen gelegenen kegeligen Kopftheiles bildet mit dem äusseren Augenrande an der vorderen Augenecke einen stark einspringenden Winkel; Membran nicht gross, aber ausgebildet. IX. **Nectocoris** n. g.

— ohne solche Furchen und ohne einspringenden Winkel an den vorderen Augenecken 11

11. Membran vollständig; 2. und 3. Fühlerglied mit einem langen, bogigen, seitlichen Fortsatze; 1. Glied der Hintertarsen kürzer als das 2. Glied. X. **Appasus** A. et S.

— nur ein schmaler Saum, der das Ende des Corium begrenzt; 2. Fühlerglied ohne Fortsatz, 3. seitlich nur eckig erweitert; 1. Glied der Hintertarsen länger als das 2. Glied; Körper sehr breit und flach. XI. **Sphaerodoma** Lap.

I. **Serphus** Stål.[1]

Stettin. Ent. Zeitschr. 1862, pag. 462.

Diese Gattung ist von allen Belostomiden durch die nur dreigliedrigen Fühler unterschieden. Die von Stål in der oben citirten Abhandlung irrige Angabe, dass alle Tarsen dieser und der nächsten Gattung zweigliedrig seien, hat derselbe in seinen Hemipt. afric. corrigirt.

Die einzige Art ist:

S. dilatatus Say.

Belostoma dilatata Say, New Harmony. Ind., 1831. pag. 810; Compl. Writ. I. pag. 366.

Serphus dilatatus Stål, Stett. ent. Zeit. 1862, pag. 462.

Aus Mexico 6 Männchen und 5 Weibchen (Mus. Holm., Coll. Signoret), bei Takubaya und Sto. Bartolo in Mexico von Prof. Bilimek gesammelt (Mus. Vienn.)

Die Stücke sind in der Farbe ziemlich wechselnd; indem bei einigen mehr die graue Farbe vorherrscht, sind andere mehr röthlich gelbbraun gefärbt; bei einem Stücke ist der Bauch, besonders in der Mitte hell mennigroth. Die Körperlänge wechselt von 27—30 mm., die Breite von 14—16 mm.

II. **Abedus** Stål.

Stett. Ent. Zeit. 1862, pag. 461.

Stenoscytus Mayr Verh. zool.-bot. Gesell. 1863, pag. 343.

Die 4 Arten, welche ich zu dieser Gattung stelle, sind auf folgende Weise zu unterscheiden:

1. Die Seitenstücke des Bauches und die Seiten des Mittelstückes desselben reichlich gleichmässig behaart; Spiracula des Bauches an den Seitenstücken nahe dem Rande des Mittelstückes gelegen; Länge der unentwickelten Membran in der Mitte (von der abgerundeten Coriumspitze bis zur abgerundeten Membranspitze) höchstens etwas über 1 mm. lang 2
   — — — — reichlich, das Mittelstück höchstens spärlich behaart; die Spiracula des Bauches (ausser dem letzten) ziemlich in der Mitte der Seitenstücke gelegen; die Länge der entwickelten obwohl ziemlich hornigen, nur am Saume durchsichtigen Membran 2—2·5mm. 3
2. Die Membran ist nur ein rippenloser, schmaler Saum (bei Weibchen und Männchen); Kopflänge 3·6—3·8 mm., dessen Breite mit

[1] Eine Schlupfwespengattung **Serphus** mit der Art **S. brachypterus** wurde bereits im J. 1780 von Schrank in d. Schrift. Berl. Ges. naturf. Fr.. I p. 307 beschrieben, und im J. 1832 hat Haliday diesen Namen für den erst später aufgestellten *Proctotrupes* Ltr. gesetzt.

den Augen 6·3—6·6 mm·; Augen mässig gross; der Körper 24·8—26·5 mm· lang und 15—15·6 mm· breit. 1. ***A. ovatus*** Stål.

Die Membran ist etwas länger und mit nicht stark vortretenden Rippen versehen; der kegelförmige Theil des Kopfes vor den Augen deutlich kürzer und mehr abwärts gebogen, als bei der vorigen Art; Kopflänge 3·2—3·4, Breite mit den Augen 6·4—6·7 mm·; die Augen grösser als bei *A. ovatus*; der Körper 24—26·3 mm· lang und 13·8—15 mm· breit. 2. ***A. breviceps*** Stål.

3\. Spiracula des letzten Bauchsegmentes von den Seitenstücken des vorletzten Bauchsegmentes nicht doppelt so weit entfernt wie vom Rande des Hypopygium; der kegelförmige Theil des Kopfes vor den Augen von mässiger Länge; Kopflänge 3·6—3·7 mm·; Körperlänge 23·6—25 mm·, dessen Breite 14—14·5 Mill.; die Länge des Pronotum 4—4·1 mm·, dessen Breite hinten 9—9·1 mm· 3. ***A. Signoreti*** n. sp.

— — — — — — — — — — — doppelt so weit entfernt wie vom Hypopygium; der kegelförmige Theil des Kopfes kürzer, am Ende stumpfer und mehr abwärts gebogen, als bei *A. Signoreti*; Kopflänge 3·5 mm·; Körper 27 mm· lang und 14 mm· breit; Pronotum 4·3 mm· lang und 9·5 mm. breit. 4. ***A. vicinus*** nov. spec.

1. **A. ovatus** Stål.

Abedus ovatus Stål Stett. ent. Zeit. 1862, pag. 461.

Stenoscytus mexicanus Mayr Verh. zool.-bot. Gesell. 1863, pag. 347, Taf. XI. Fig. 6—10.

Aus Mexico (Mus. Holm., Vienn.; Coll. Sign., Fieb., Mayr).

Die Abbildung des Kopfes des *Stenosc. mexicanus* in meinen „Hemipterol. Studien“ Taf. XI, Fig. 7 ist als misslungen zu betrachten, denn die Seitenränder des Kopfes gehen von den Vorderecken der Augen zur Kopfspitze nicht im ausgeschnittenen Bogen, sondern bilden etwas einwärts der Vorderecke der Augen einen einspringenden Winkel.

2. **A. breviceps** Stål.

Stett. ent. Zeit. 1862, pag. 462.

Aus Mexico (Mus. Holm.; Coll. Sign.), von Prof. Bilimek im October bei Cuernavacca in Mexico gesammelt. (Mus. Vienn.)

3. **A. Signoreti** nov. spec.

Long. 23·6—25 mm· Fusco-testaceus fusco-variegatus; caput ante oculos modice productum; membrana completa maximam ad partem coriacea; venter parte mediana sparsissime pilosa, spiraculis in partium ventris lateralium medio sitis, spiraculis segmenti sexti a segmenti margine antico haud duplo ac a hypopygii margine remotis.

Zwei Exemplare aus Mexico (Mus. Holm.) und eines aus Guatemala (Coll. Sign.).

Beim ersten Anblicke scheint das Stück aus Guatemala von den 2 Mexicanern specifisch abzuweichen, da der Kopf, die vordern zwei Drittheile des Pronotum und das Scutellum dunkelbraun gefärbt sind, während diese Theile bei den andern Exemplaren eine hellere Farbe haben; auch ist bei dem Stücke aus Guatemala die Unterseite des Körpers viel dunkler gefärbt. Da jedoch die genaueste Untersuchung keine weiteren Unterschiede nachgewiesen hat und dieses Stück überhaupt seine ursprüngliche Farbe nicht mehr zu haben scheint, überdiess die Färbung bei den Belostomiden kaum in Rücksicht zu bringen ist, so kann ich dieses Stück von den 2 anderen nicht für specifisch verschieden halten.

4. **A. vicinus** nov. spec.

Long. 27 mm. Testaceus, partim fusco-variegatus; caput ante oculos breve; membrana completa maximam ad partem coriacea; venter parte mediana subnuda, spiraculis in partium ventris lateralium medio sitis, spiraculis segmenti sexti a segmenti margine antico duplo ac a hypopygii margine remotis.

Zwei Stücke aus Oaxaca in Mexico (Mus. Holm.).

III. Pedinocoris Mayr.

Verh. zool.-bot. Ges. 1863, pag. 347.

1. **P. macronyx** Mayr.

Verh. zool.-bot. Ges. 1863, pag. 350, Taf. XI, Fig. 1—4.

Aus Californien (Coll. Mayr).

Die in meinen Hemipt. Studien gemachte Angabe, dass das zoologische Hofcabinet diese Art aus Mexico besitze, ist unrichtig, denn das daselbst befindliche, mit Eiern grösstentheils bedeckte Exemplar, welches ich damals beim Abschlusse meiner Abhandlung nach oberflächlicher Untersuchung für diese Art gehalten hatte, gehört zu *Serphus dilatatus* Say.

2. **P. brachonyx** Mayr.

Verh. zool.-bot. Ges. 1863, pag. 351, Taf. XI, Fig 5.

Aus Californien (Mus. Vienn.)

Diese Art ist von der vorhergehenden durch die äusserst kurze, nagelartige Kralle, welche kaum über die Spitze des 2. Gliedes der Vordertarse vorragt, unterschieden, während diese Kralle bei *P. macronyx* fast so lang als das 2. Tarsenglied ist.

IV. Zaitha Am. et Serv.

Hist. nat. d. Ins., Hém. 1843, pag. 430.

Perthostoma Leidy J. Ac. N. S. Phil. N. S. I. I. pag. 66 (1847).

Bei oberflächlicher Durchsicht von Dufour's Diagnosen der zahlreichen Arten dieser Gattung könnte man leicht zu dem Glauben verleitet werden, dass die Unterscheidung der Arten wohl keinen bedeutenden Schwierigkeiten unterliegen dürfte; weil die Diagnosen so kurz und bündig sind. Wenn man aber die typischen Stücke zur Hand hat, so erweisen sich diese Charaktere theils als ganz unrichtig angegeben, theils als unwesentliche Eigenschaften; man sieht, dass Dufour verschiedene Arten unter einem Namen und eine Art unter verschiedenen Namen beschrieben hat. Macht man aber, durch diese Erfahrungen belehrt, Tabula rasa, stellt die Arten selbst zusammen und versucht man, sie zu diagnosticiren, dann zeigen sich die grossen Schwierigkeiten bei dieser artenreichen aber einförmig gestalteten Gattung, bei welcher Farbe und Sculptur kaum diagnostisch verwendbar sind. Mehrfache, sehr mühsame Versuche haben endlich die nachfolgende Charakteristik der Arten zu Tage gefördert, welche wohl noch Manches zu wünschen übrig lässt, von der ich aber die Beruhigung habe, dass ich weder Mühe noch Zeit gespart habe, um nur wirkliche Merkmale zur Unterscheidung der Arten zu benützen.

Belostoma testaceo-pallidum Latr. Gen. Crust. et Ins. III pag. 145, welches wohl zu dieser Gattung gehören dürfte, ist ganz ungenügend beschrieben.

Uebersicht der Arten.

1. Stirn und Scheitel, vom Hinterende des Clypeus bis zur queren Scheitelfurche mit einem starken Längskiele; ein Auge ist kaum breiter als die halbe Entfernung der inneren Hinterecken der Augen von einander beträgt; zwischen der eigentlichen quer convexen Stirne und dem Innenrande eines jeden Auges findet sich eine schwarze vertiefte Grube; erstes Glied der Schnabelscheide kürzer als das zweite Glied; Pronotum dicht, äusserst kurz und steif schuppig beborstet, es ist von allen Arten am meisten flach, in der Mitte 6·3 mm. lang, vorne 7·8, hinten 11·8 mm. breit; Scutellum hinten mit einem feinen, aber scharfen Mittellängskiele; Bauchrand braun mit gelben Fleckchen; Körperlänge 38, Breite 18 mm. Nordamerica. 1. ***Z. Stolli*** A. S.

— — — ohne einen deutlich ausgeprägten Kiel: Breite der Auges stets mehr als die halbe Breite des Scheitels zwischen den Augen; Pronotum ohne schuppige Beborstung 2

2. Kopflänge grösser als die Breite des Scheitels mit einem Auge oder (bei *Z. fluminea*) ebenso gross; Körperlänge 19·8—50 mm., Breite 9·5—27 mm. 3

— kleiner als die Breite des Scheitels mit einem Auge; der seidenartige Haarstreifen an dem Seitenstücke des Bauches nimmt nie die ganze Breite des Seitenstückes ein 13

3. Der hintere Theil des Clypeus ist nicht zwischen die Augen eingeschoben[1]; die Entfernung der Vorderecke eines Auges vom vorderen Clypeusende ist grösser oder ebenso gross (bei *Z. margineguttata*) als die lineare Entfernung der Vorderecken der Augen von einander, auch länger oder eben so lang als die Entfernung der Vorderecken der Augen vom Hinterrande des Kopfes; Körperlänge 27·7—50 mm., Breite 13—27 mm. 4

— — — — — ist deutlich zwischen die Augen eingeschoben; die Entfernung der Vorderecke eines Auges vom vorderen Clypeusende ist so lang oder kürzer als die Entfernung der vorderen Augenecken von einander, auch kürzer als von den Vorderecken der Augen zum Hinterrande des Kopfes, Körperlänge 19·8—30 mm., Breite 9·5—14 mm. 8

4. Körper flach und sehr breit, 47 mm. lang und 25—27 mm. breit; Kopf vor den Augen kegelförmig, etwas kürzer als die Breite des Scheitels zwischen den inneren Hinterecken der Augen; erstes Glied der Schnabelscheide etwas kürzer als das zweite; Kopf länger als das Pronotum; Kopfbreite an den Vorderecken der Augen bedeutend grösser als die Länge des hinteren Theiles des Pronotum von der Querfurche bis zum Hinterrande; Bauchrand schwarzbraun ohne helle Flecken. Amazonenstrom.

3. ***Z. dilatata*** Duf.

— viel schmäler und nie so flach, Breite höchstens 22 mm. 5

5. Erstes Glied der Schnabelscheide kürzer als das zweite; Körper wenig gewölbt, ziemlich breit, etwas kürzer oder ebenso lang, als die doppelte Breite (Länge 30—32, Breite 15—16·5 mm.); Kopf vor den Augen kürzer als die Breite des Scheitels zwischen den inneren Hinterecken der Augen; Bauchrand dunkelbraun, vom 3. bis zum letzten Segmente mit gelben Flecken. Brasilien.

2. ***Z. margineguttata*** Duf.

Erstes Glied der Schnabelscheide länger oder genau ebenso lang als das zweite Glied 6

---

[1] Dieses Merkmal kann am besten bei seitlicher Betrachtung des Kopfes erkannt werden.

6. Spiracula an den Seitenstücken des 5. Bauchsegmentes viel näher dem Mittelstücke des Bauches als dem Connexivum; der vor den Augen gelegene Theil des Kopfes ist ziemlich kegelig und so lang als der Clypeus; Körperlänge: 40—45 mm., Breite 16·5 — 18·2 mm. Cayenne. 4. ***Z. foveolata*** Mayr.
— am 5. Bauchsegmente ziemlich in der Mitte der Seitenstücke gelegen 7
7. Der vor den Vorderecken der Augen gelegene, ziemlich cylindrische Theil des Kopfes ist deutlich länger, als der hinter denselben liegende Theil, auch ist der erstere länger als der Clypeus; die Länge des Kopfes (bis zur queren Scheitelfurche) ist fast gleich der Breite des Kopfes mit den beiden Augen; Körperlänge: 45—50 mm., Breite: 19·5—22 mm. Brasilien. 5. ***Z. eumorpha*** Duf.
— — — — — — — Theil des Kopfes ist kürzer als der hinter demselben liegende Theil, der erstere ist ebenso lang als der Clypeus; die Länge des Kopfes ist viel geringer als die Breite desselben mit den beiden Augen; Körperlänge: 27·7—36 mm., Breite 13 — 17·5 mm. Mexico, Cuba und Brasilien. 6. ***Z. anurus*** H. S.
8. Seitenstücke des Bauches nur an der Aussenhälfte mit ziemlich langen, seidenartigen Haaren; Körperlänge: 25—30 mm., Breite: 11·5—14 mm.; erstes Glied der Schnabelscheide länger als das zweite 9
— — — ganz gleichmässig seidenartig behaart; Körperlänge: 19·8—23 mm., Breite: 9·5—12 mm. 10
9. Stirnbreite zwischen der Mitte der Augen gleich der Entfernung des hinteren Clypeusendes von der queren Scheitelfurche; Körperlänge: 25—27 mm., Breite: 11·5—13mm. Brasilien und Chili. 7. ***Z. boops*** Duf.
— — — — — — deutlich geringer als die Entfernung des hinteren Clypeusendes von der queren Scheitelfurche; Körper flacher als bei der vorigen Art, 27—30 mm. lang und 13·2—14 mm. breit. Mexico. 8. ***Z. elliptica*** Latr.
10. Stirne zwischen der Mitte der Augen schmäler (*Z. bifoveolata*) oder ebenso breit (*Z. elegans*) als die Stirn-Scheitellänge vom hinteren Clypeusende bis zur queren Scheitelfurche 11
— — — — — — breiter als die Stirn-Scheitellänge vom Clypeusende bis zur Scheitelfurche, auch bedeutend breiter als ein Auge lang ist 12
11. Erstes Glied der Schnabelscheide etwas länger oder ebenso lang als das 2. Glied; Körper gestreckt und besonders am Pronotum ziemlich stark quer convex, Entfernung der Augen von einander nur sehr wenig grösser als die Länge eines Auges; Körperlänge: 18·5—22·6 mm., Breite: 8·4—10 mm. La Plata-Staaten und Uraguay. 9. ***Z. elegans*** n. sp.

Erstes Glied der Schnabelscheide etwas kürzer als das 2. Glied; Körper etwas breiter als bei der vorigen Art und weniger quer convex; Entfernung der Augen von einander viel grösser als die Länge eines Auges; Körperlänge: 21–22·6 mm., Breite: 10–10·4 mm. Chili. 10. ***Z. bifoveolata*** Spin.

12. Breite des Körpers: 9·6–10·4 mm., Länge: 19·8–22 mm.; Stirn und Scheitel mit einem grossen dreieckigen oder ovalen rothbraunen Flecken, an den Seiten gelb; die Sculptur am Pronotum und an den Halbdecken fein. Vereinigte Staaten von Nordamerica. 11. ***Z. fluminea*** Say.

— — — 11·2–12 mm., Länge 22–23·5 mm., deutlich breiter als die vorige Art; Stirne, Scheitel und Pronotum gelbbraun oder rothbraun ohne deutliche Flecken; Sculptur etwas gröber. Texas. 12. ***Z. lutaria*** Stål.

13. Stirne in der Nähe der Augen vor den gewöhnlichen Grübchen jederseits mit einem starken, rundlichen Eindrucke; Connexivum gelb, an jedem Segmente in der Mitte mit einem schwarzen Flecken, Seitenstücke des Bauches nur am äusseren Dritttheile lang und dicht behaart; Körperlänge: 16·5–20 mm., Breite: 8·4 bis 10 mm. Mexico. 14. ***Z. fusciventris*** Stål.

Stirne ohne solche Eindrücke 14

14. Länge des Körpers: 17·6–19·5 mm., Breite desselben 8–10 mm. . . 15

— — — 11·5–17·5 mm., Breite 6·5–8·3 mm. 16

15. Breite des Körpers: 10 mm., Länge: 18·6 mm.; die Halbdecken auffallend flach; das Pronotum etwas kürzer (in der Mitte gemessen) als die halbe hintere Breite [1]). Südcarolina und Texas. 13. ***Z. testacea*** Leidy.

— — — 8–8·6 mm. Länge 17·6–19·5 mm., Körper auffallend schmal (mehr wie doppelt so lang als breit); Connexivum gelb, fast immer ohne braune Flecken. Mexico. 15. ***Z. minor*** Duf.

16. Luftlöcher am vorletzten Bauchsegmente einwärts der Mitte der Seitenstücke gelegen; Pronotum deutlich länger als die halbe Breite desselben am Hinterrande; Körperlänge: 15·8–17·5 mm., Breite: 8–8·3 mm. Buenos-Ayres und Montevideo. 16. ***Z. oxyura*** Duf.

— — — — in der Mitte oder etwas ausserhalb der Mitte der Seitenstücke gelegen; Pronotum höchstens sehr unbedeutend länger als

---

[1]) Unter der halben hinteren Breite des Pronotum verstehe ich hier die Hälfte der linearen Entfernung der beiden Hinterecken des Pronotum von einander. so dass die Entfernung derselben von einander mit dem Greifzirkel gemessen und dann die Hälfte der gefundenen Zahl als halbe Breite gilt. Bei der directen Messung bekäme man wegen der Convexität des Pronotum eine etwas grössere Zahl.

die halbe hintere Breite desselben; Körperlänge: 11·5—16·5 mm., Breite: 5·4—8 mm. 17

17. Körperlänge 13·7—16·5mm. Breite 6·5—8mm. Pronotum mässig quer gewölbt. Brasilien und Venezuela. 17. ***Z. plebeja*** Stål.
— 11·8—13·3mm. Breite 5·6—6·7mm. Pronotum hinten 4·2—4·7mm. breit, etwas weniger quer gewölbt und die Seitenränder desselben nach hinten weniger divergirend als bei *Z. plebeja*. Brasilien und La Plata-Staaten. 18. ***Z. micantula*** Stål.
— 11·2mm. Breite 5·4mm. Pronotum hinten 3·7mm. breit, wie bei *Z. micantula* geformt. Pondichery (?) 19. ***Z. pygmaea*** Duf.

1. Z. Stolli Am. et Serv.

Z. Stollii Am. et S. Hist. nat. Ins., Hém. (1843) pag. 430.
Z. indentata Haldem. Proc. Ak. N. Sc. Philad. VI. 1853 p. 364.

Das typische Stück dieser allseitig verkannten, aus Nordamerika stammenden, seltenen Art findet sich in Dr. Signoret's Sammlung vor. An der Nadel des Insektes sind 2 Zettel angesteckt, der eine derselben enthält die mit rother Tinte geschriebenen Worte: „*Stollii* Nob.“. der andere von Signoret's Schrift die Worte: „*Zaitha Stollii* A. et S. Type.“ Jedenfalls wurde dieses interessante Exemplar von Dr. Signoret erst nach dem Jahre 1863 acquirirt, da dasselbe in Dufour's Abhandlung nicht beschrieben ist.

2. Z. margineguttata Duf.

Z. margineguttata Duf. Ann. Soc. ent. Fr. 1863 pag. 387.
Z. carbonaria Duf. Ann. Soc. ent. Fr. 1863 pag. 388.
Z. Stollii Mayr Verh. zool. bot. Ges. 1863 pag. 352.

Aus Brasilien (Mus. Holm., Coll. Sign., Fieber, Mayr), vom Cap St. Paul (Coll. Sign.).

Die Dufour'sche Type von *Z. margineguttata* in der Signoret'schen Sammlung hat an der Nadel zwei Zettel aufgesteckt, deren einer von Dufour's Hand die Worte: „*Zaitha margineguttata* Duf., Brésil, Signoret“ enthält, während der andere Zettel dieselbe Form und rothe Schrift hat wie jener, welcher sich an der Nadel der Amyot- und Serville'schen Type von *Z. Stolli* findet, und die Worte: „*Z. Boscii* Le P. Serv. Brésil“ trägt, so dass dieses Stück als Amyot-Serville'sche Type betrachtet werden könnte, wenn nicht gewisse Umstände mich davon abhalten würden. Dieser roth beschriebene Zettel hat nämlich ein Löchelchen, in welches die die *Z. margineguttata* tragende Nadel gesteckt ist, welches Löchelchen aber nicht von dieser, sondern von einer dickeren Nadel erzeugt worden ist. Wenn ich nun in Dufour's Abhandlung die der Beschreibung von

Z. eumorpha Duf. beigefügte Stelle: „Elle est dans cette collection (Signoret) avec l'étiquette Boscii Lep.-Serv. Or, l'espèce decrite sous ce nom par ces auteurs n'a que 30mm. de long, et provient de la Caroline. Y aurait-il eu quelque transportation d'étiquette?" in Betracht ziehe, und da auch dieses Löchelchen in dem Zettel genau in die Nadel des grösseren Exemplares von *Z. eumorpha* in Signoret's Sammlung, welches jetzt gar keinen Zettel hat, passt, dass die Nadel desselben einmal diesen Amyot-Serville'schen Zettel getragen haben mag. Sonderbar ist auch, dass Dufour bei *Z. margineguttata* gleichsam als Synonym: „*Z. Boscii* (in coll. Signoret)" anführt. Aus dem eben Angeführten, sowie aus dem Umstande, dass dieses grössere Stück von *Z. eumorpha* das typische Stück wegen der viel bedeutenderen Grösse durchaus nicht sein kann, aber auch das Stück von *Z. margineguttata* nicht passt, weil alle mir vorliegenden Exemplare dieser Art aus Brasilien stammen, während *Z. Boscii* Lep. et Serv. in Karolina lebend angegeben wird, — ergibt sich, dass die von Lep. et Serv. sowie von Am. et Serv. ohnediess ganz unwissenschaftlich beschriebene ***Z. Boscii*** als dubiose Art nicht weiter berücksichtigt werden kann.

Das typische Stück von *Z. carbonaria* Duf. ist ein von einer dicken schwarzen Kothschichte bedecktes Exemplar von *Z. margineguttata* Duf.

3. **Z. dilatata** Duf.

Ann. Soc. ent. Fr. 1863 pag. 387. Stoll Taf. XXII. Fig. XIV.

Ein Exemplar vom Amazonenstrome (Mus. Holm.); das typische Stück in Coll. Signoret trägt an der Nadel keine Vaterlandsangabe, so dass Dufour die Angabe: „Amérique du Nord" nur dem fehlerhaften Citate: „Say New Harm. etc.", welches er im nächsten Jahrgange der Ann. Soc. ent. Fr. corrigirte, entnommen hat.

4. **Z. foveolata** Mayr.

Ein Stück aus Cayenne (Coll. Signoret), ein Stück ohne Vaterlandsangabe in meiner Sammlung. Das erstere ist auffallend klein, passt aber in allen wesentlichen Eigenschaften mit meinem Exemplare überein, mit Ausnahme der Schnabelscheide, deren 1. und 2. Glied gleichlang sind, während bei meinem Stücke das 1. Glied deutlich länger als das 2. Glied ist.

5. **Z. eumorpha** Duf.

Z. eumorpha Duf. Ann. Soc. ent. Fr. 1863 p. 386.
Z. dentata Mayr Verh. zool. bot. Ges. 1863 p. 356.

Aus Brasilien (Mus. Holm., Coll. Sign., Mayr), auch speciell aus Rio de Janeiro (Mus. Vienn.).

Da sich herausgestellt hat, dass die von mir auf ein abnormes Exemplar begründete *Z. dentata* zu *Z. eumorpha* Duf. gehört und die normalen Exemplare keinen solchen Zahn haben, so halte ich es für zweckmässiger, den Namen *Z. dentata* mit dem *Z. eumorpha* zu vertauschen.

Im Stockholmer Museum finden sich 2 Stücke vor, deren eines (ohne Vaterlandsangabe) durch den vorne etwas kürzeren Kopf unterschieden ist und möglicherweise eine Varietät bildet; in der Diagnose habe ich es nicht in Rücksicht gebracht, weil es doch nur eine individuelle Abweichung sein könnte.

6. **Z. anurus** Herr. — Schaeff.

Diplonychus anurus H. S. Wanz. Ins. VIII. p. 26. Fig. 799 (1848).
Zaitha anurus Duf. Ann. Soc. ent. Fr. 1863 p. 388.
Zaitha Boscii H. S. Wanz. Ins. IX. p. 36 (1853).
„ „ Mayr Verh. z. b. Ges. 1863 p. 354.
Zaitha Stollii Duf. Ann. Soc. ent. Fr. 1863 p. 387 (partim).

Viele Stücke aus Brasilien (Mus. Holm., Vienn., Coll. Sign., Mayr), 1 Stück aus Cuba (Mus. Holm.), ohne Vaterlandsangabe in Coll. Fieber.

Var. ***cupreomicans*** Stål Ofv. Vet. Ak. Förh. 1854 p. 240.

Z. subspinosa Duf. Ann. Soc. ent. Fr. 1863 p. 387.
? *Z. bifoveata* Hald. Expl. and Surv. Vall. Salt Lake Utah. 1852. Pl. X. Fig. 1.

Das Stål'sche Stück (*cupreomicans* im Mus. Holm.) stammt aus Muxico, die zusammengehörenden 3 Dufour'schen Typen von *Z. subspinosa* hingegen tragen an den Nadeln keinen Zettel mit der Vaterlandsangabe. Das 4. Stück, welches von Dufour zu *Z. subspinosa* gestellt worden ist, hat wohl einen Zettel mit der Angabe: Cayenne, gehört aber zu *Z. foveolata* Mayr, und die Vaterlandsangabe bezieht sich nicht auf die 3 andern Stücke.

Es ist dies eine Art, welche in Färbung und Grösse nicht unbedeutend variirt, aber doch kann ich nicht umhin, alle mir vorliegenden Exemplare nur als eine Art zusammenzufassen, denn selbst die Abtrennung der angegebenen Varietät, welche die grösseren 34—36$^{mm.}$ langen Exemplare umfasst, als besondere Art lässt sich durchaus nicht rechtfertigen, da kein Merkmal aufzufinden ist, welches nur einigermassen dies begründen könnte. Ueber die mir vorliegenden Exemplare ist Folgendes zu bemerken:

a) Die 2 von Dufour ***Z. Stollii*** benannten brasilianischen Exemplare (mit Ausschluss der aus Chili angegebenen zu *Z. boops* Duf. gehörenden 2 Stücke) sind 29—29·2$^{mm.}$ lang und 13—14$^{mm.}$ breit, der

Kopf hat eine Länge von 5mm. und mit den Augen eine Breite von 6mm., das Pronotum ist in der Mitte 5·4mm. lang und hinten 9·5 bis 9·6mm. breit.

b) Die 2 von Dufour ***Z. anurus*** genannten Stücke in der Signoret-schen Sammlung sind 31—33mm. lang und 15—16·5mm. breit, der Kopf ist 6·6mm. lang und 6·6—7mm. breit, das Pronotum hat eine Länge von 5·8—6mm. und eine Breite von 10·4—11mm.

c) Die 3 von Dufour ***subspinosa*** genannten Exemplare in Signoret's Sammlung sind 35—36mm. lang, 16·2—17·5mm. breit, haben einen 5·6mm. langen und 7·1—7·3mm. breiten Kopf, sowie ein Pronotum, welches 6·3mm. lang und 11·2—11·5 breit ist.

d) Die Stål'sche Type ***Z. cupreomicans*** ist 34mm. lang, 16mm. breit, hat einen 5·7 langen und 7mm. breiten Kopf, sowie ein 6·3 langes und 11·3mm. breites Pronotum.

e) Ein Stück aus Rio de Janeiro im Stockholmer Museum. 7 Stücke im hiesigen zoologischen Hofkabinete aus Brasilien, 1 in meiner Sammlung, 1 in Dr. Fieber's und 1 in Dr. Signoret's Sammlung aus Lacerda in Brasilien, welches von Dufour nicht untersucht worden ist, zeigen die Masse: Körper 27·7—31mm. lang, 13·1—15mm. breit, Pronotum 5—5·7mm. lang, 9—10·1mm. breit, der Kopf 4·9—5·2mm. lang und 5·7—6·2mm. breit.

f) Ein Stück aus Cuba im Stockholmer Museum hat den Körper 31mm. lang und 15mm. breit, den Kopf 5mm. lang und 6·3mm. breit, das Pronotum 5·8mm. lang und 10·2mm. breit.

Aus diesen Massen ist ersichtlich, dass die sub c) und d) angeführten die grössten Exemplare sind und dass die sub b) den Uebergang zu den übrigen bilden.

Das typische Stück von *Z. cupreomicans* ist ein gut ausgefärbtes Exemplar, welche das Connexivum und die Beine sehr deutlich gefleckt hat, bei den *Z. subspinosa* genannten Exemplaren ist nur eines ebenso, obwohl schwächer gefärbt, während die 2 andern das Connexivum ungefleckt kaben. Die 2 von Dufour *Z. anurus* genannten Stücke sind sehr blass gefärbt, haben einen gelben Bauch und halten in der Grösse die Mitte zwischen *Z. subspinosa* Duf. und *Stollii* Duf. Das sub f) verzeichnete Stück aus Cuba weicht von den meisten brasilianischen Stücken durch die dunklere Färbung, sowie durch das deutlich braun und gelb gefleckte Connexivum ab, obschon mir auch brasilianische Stücke vorliegen, welche das Connexivum gefleckt haben, während die meisten Exemplare ein nur einfärbiges Connexivum und die 4 hinteren Schenkel an der Oberseite der Basalhälfte blassgelb gefärbt haben.

Im Stockholmer Museum findet sich ein Stück aus Bogota (in Neu-Granada), welches von *Z. cupreomicans* dadurch abweicht, dass die Unterseite des Körpers blass gefärbt ist, bei einer Länge von 33mm. und Breite

von 16mm. einen nur 5·1mm. langen (7mm. breiten) Kopf hat, bei welchem das Clypeusende nicht mehr in, sondern etwas hinter der Höhe der Vorderecken der Augen liegt, so dass man bei der Bestimmung nach meiner Artenübersicht bei *Z. boops* und *elliptica* anlangen würde. Da jedoch dieses einzelne Stück im Uebrigen so sehr mit *Z. cupreomicans* übereinstimmt, so halte ich es für gerathener, dasselbe so lange ohne Namen zu belassen, bis mehrere Exemplare aus Neu-Granada eine Berechtigung zur Aufstellung einer neuen Art abgeben.

Im zoologischen Hofkabinete findet sich ein Stück aus Columbien von 28·5mm. Länge und 14mm. Breite, welches mit den blassen Exemplaren von *Z. anurus* Duf. in allen Theilen übereinstimmt, aber dieselben Abweichungen im Kopfbaue zeigt, wie das eben besprochene Stück aus Neugranada, indem der Kopf nur 4·6mm. lang ist und der Clypeus deutlich, obschon nur wenig, hinter die Höhe der Vorderecken der Augen reicht, so dass dieses Stück einigermassen den Uebergang zu *Z. boops* bildet. Wenn sich durch grösseres Untersuchungsmateriale aus Columbien diese Erscheinung der Verkürzung des Kopfes als constant erweisen sollte, könnte man da nicht an die von Wallace angeführten eigenthümlichen und höchst interessanten Abänderungen bei den auf Celebes vorkommenden Papilioniden und Pieriden erinnert werden?

Nepa subspinosa Pal. de Beauv. (Ins. rec. en Afr. et en Amer. 1805. p. 236. Pl. XX) gehört jedenfalls zur Gattung *Zaitha*, doch dürfte die Art wohl nicht zu eruiren sein.

7. **Z. boops** Duf.

Z. boops Duf. Ann. Soc. ent. Fr. 1863 p. 388 (partim).
Z. Stollii Duf. Ann. Soc. ent. Fr. 1863 p. 387 (partim, exempl. chil.).
Z. asiatica Mayr Verh. zool. bot. Ges. 1863 p. 354.

In der Signoret'schen Sammlung 2 Stücke unter dem Namen *Z. boops* aus Brasilien, sowie 1 Stück von Dufour „*Z. Stollii*“ und eines *Z. Stollii* Var.“ benannt, beide aus Chili, im hiesigen zool. Hofkabinete sowie in meiner Sammlung mehrere Stücke von mir als *Z. asiatica* beschrieben, ohne sichere Vaterlandsangabe.

Das dritte von Dufour zu *Z. boops* gestellte, aus Mexico stammende Exemplar gehört zu *Z. elliptica* Ltr.

Z. boops steht mit *Z. anurus* in naher Verwandtschaft und könnte leicht mit den kleineren Exemplaren dieser letzteren Art verwechselt werden, wenn man den vorne viel kürzeren Kopf und den zwischen die Augen eingeschobenen Clypeus nicht in Betracht zieht. Die 2 typischen Stücke von *Z. boops*, verglichen mit jenen chilensischen Exemplaren, welche Dufour zu *Z. Stollii* gestellt hat, weichen in der Punktirung des Corium von diesen erheblich ab, indem dasselbe nur spärlich und ziemlich

grob punktirt ist, während bei den zu *Z. Stollii* gestellten Exemplaren dasselbe wie bei den andern Arten dicht und eingestochen punktirt ist, so dass ich 2 verschiedene Arten vor mir zu haben glaubte. Die Stücke im hiesigen zool. Hofkabinete jedoch, welche ich seiner Zeit als *Z. asiatica* beschrieben habe, weil sie von Ida Pfeiffer irrigerweise aus Borneo stammend angegeben wurden, erweisen in der Punktirung des Corium die Artidentität der von Dufour als *Z. boops* beschriebenen und der zu *Z. Stollii* von demselben gestellten chilensischen Exemplare. Die Vaterlandsangabe: „Chili" bei den zuletzt erwähnten Stücken scheint mir keine verlässliche zu sein.

Ich hielt es für zweckmässig, den auf eine falsche Angabe basirten Namen „*asiatica*" durch den Namen „*boops*" zu ersetzen.

8. **Z. elliptica** Latr.

Humb. et Bonpl. Rec. d'Obs. de Zool. et d'Anat. comp. 1833. II. p. 105. Pl. XXXIX. Fig. 4.

Zwei Exemplare in der Signoret'schen Sammlung aus Mexiko, das eine von Dufour richtig bestimmt, das andere von demselben zu *Z. boops* gestellt.

9. **Z. elegans** nov. spec.

Long. corp. 18·5—22·6, lat. 8·4—10^mm.^ Rufo-testacea, clypeo postice inter oculos distincte interserto, frontis latitudine frontis et verticis longitudine aequali, capitis longitudine verticis et oculi uni latitudine majori, rostri articulo primo secundo paulo longiore aut aequali, ventre partibus lateralibus pilis sericeis tote et dense obtectis.

Aus Mendoza und Buenos-Ayres in den La Plata-Staaten (Mus. Holm., M. Vienn., Coll. Mayr), aus Uruguay (Mus. Vienn. und M. Holm.).

Diese Art ist mit *Z. bifoveolata* Spin., von welcher sie geographisch durch die Anden getrennt ist, zunächst verwandt und durch die oben angegebenen Merkmale verschieden. Die Färbung ist bei den mir vorliegenden 12 Exemplaren sehr verschieden. Die meisten sind aber röthlich gelbbraun, das Pronotum ist oft heller und vorne mit 2 grossen mehr oder weniger viereckigen dunkelbraunen Flecken versehen, das Scutellum ist an der Basalhälfte meist dunkelbraun, der Aussenrand der Halbdecken oft gelb, die Unterseite des Körpers ist lehmgelb oder röthlich braungelb mit deutlich oder auch sehr undeutlich braungeflecktem Connexivum. Bei einem Stücke ist die Unterseite dunkelbraun, das Connexivum aber gelb mit viereckigen dunkeln Flecken. Die lehmgelben Beine sind meistens mehr oder weniger braun gefleckt.

Bei dieser Art zeigt sich wieder deutlich, wie wenig charakteristisch die Farbe bei dieser Gattung ist und welche Variationen der Körper und

das Pronotum in dem Verhältnisse der Länge zur Breite zeigen. Würde mir nur das schöne 22·6mm· lange Stück aus Mendoza, welches sicher nicht in Spiritus gelegen war, und das oben erwähnte Stück mit dunkelbrauner Unterseite aus Buenos-Ayres vorliegen, so müsste ich auf dieselben zwei Arten begründen, denn das erstere ist bedeutend grösser, viel gestreckter, hat oben eine lehmgelbe Farbe mit schwärzlichen Stellen und unten eine blassgelbe Farbe; da aber die übrigen Stücke die verschiedenen Uebergänge zeigen, auch bei den andern *Zaitha*-Arten dasselbe Schwanken in gewissen Eigenschaften vorkömmt und alle das gleiche Vaterland haben, so können sie nur als zu einer Art gehörig betrachtet werden.

10. **Z. bifoveolata** Spin.

Belostoma bifoveolatum Spin. Faun. Chili VII. p. 227 (1852).
Zaitha bifoveolata Duf. Ann. Soc. ent. Fr. 1863 p. 389.

Aus Chili (Coll. Sign.), speciell mit der Angabe: Valparaiso im Mus. Holm., ohne Vaterlandsangabe im zool. Hofkabinete. Dufour's Worte: „Opercule génital un peu plus allongé que dans les espèces voisines" beziehen sich nur auf die Weibchen, bei welchen das Hypopygium ziemlich verlängert ist, denn beim Männchen ist dasselbe weniger verlängert, am Ende gestutzt-gerundet und trägt daselbst 2 starke Haarbüschel.

11. **Z. fluminea** Say.

Belostoma fluminea Say, New Harmony, Indiana, Dec. 1831 p. 809. Compl. writ. p. 364.
Zaitha fluminea Duf. Ann. Soc. ent. Fr. 1863 p- 388.

Aus den Vereinigten Staaten von Nordamerika (Coll. Sign., Mayr), speciell aus Illinois (Mus. Holm., Vienn.), Wisconsin und Texas (Mus. Holm.).

Zu welcher Art die von Say beschriebene Varietät gehöre, lässt sich nicht ermitteln.

12. **Z. lutaria** Stål.

Zaitha lutaria Stål Oefv. Vet. Ak. Förh. 1855 p. 190.
Perthostoma aurantiacum Leidy J. N. Sc. Phil., 2. Ser. I. I. (1847) pag. 60.

Die Stål'sche Type (im Mus. Holm.) ohne Vaterlandsangabe, ein zweites Exemplar daselbst aus Texas.

Ich halte es für zweckmässig, den Namen *Z. lutaria* anzunehmen, da von dieser die Type vorliegt, wenn auch die Beschreibung von *P. aurantiacum* ganz gut auf dieselbe passt.

13. **Z. testacea** Leidy.

Perthostoma testaceum Leidy J. Ac. Phil., 2. Ser. I. I. (1847) p. 60.

Zaitha reticulata Hald. Stansbury's Expl. and Surv. of the Valley of the Great Lake of Utah 1852 p. 370.

Aus Südcarolina und Texas (Mus. Holm.).

14. **Z. fusciventris** Stål.

Aus Mexico (Mus. Holm., Vienn., Coll. Sign.).

15. **Z. minor** Duf. (nec Pal. Beauv.).

Ann. Soc. ent. Fr. 1863 p. 391.

Aus Mexico (Mus. Holm.), Sto. Bartolo in Mexico von Pr. Bilimek (Mus. Vienn.), Brasilien (! Coll. Sign.), ohne Vaterlandsangabe in der Sammlung des Herrn Dr. Fieber.

Es unterliegt keinem Zweifel, dass Dufour diese Art unrichtig citirt hat, da sowohl die Grösse des Körpers, sowie insbesondere die Form desselben mit der Abbildung in Palisot's Insectes recueillis en Afrique et Amérique durchaus nicht übereinstimmt.

Ein Stück aus Cuba (im Mus. Holm.) weicht von den übrigen Exemplaren durch die ziemlich reichliche, fast anliegende, kurze Behaarung und entsprechende Punktirung des Bauches ab, überdies ist die Oberseite des Körpers ziemlich reichlich fast anliegend und kurz behaart. Wenn ich es auch nicht für gerechtfertigt halte, auf dieses Exemplar allein eine neue Art zu begründen, so erscheint es mir doch zweckmässig, durch die Aufstellung der Varietät: ***cubaensis*** darauf aufmerksam zu machen. Die Behaarung der Oberseite des Körpers mag wohl nur ein frisch entpupptes Exemplar anzeigen, denn die Punktirung, aus welcher die Behaarung entspringt, ist bei diesem Stücke an der Oberseite des Körpers nicht reichlicher als bei den andern Stücken, bei welchen sich an den der Abreibung nicht ausgesetzten Stellen solche Haare ebenfalls finden. Die Punktirung des Bauches jedoch ist bei der Varietät ***cubaensis*** reichlich, bei den andern Exemplaren (bei der Stammart) sehr undeutlich und die feine lederartige Runzelung mehr vorherrschend.

16. **Z. oxyura** Duf.

Ann. Soc. ent. Fr. 1863 p. 390.

Ein frisch gehäutetes, noch nicht ganz ausgebildetes Exemplar aus Montevideo als Type in Coll. Sign., ein Stück aus Montevideo und eines aus Buenos-Ayres im Mus. Holm., ein Stück aus Buenos-Ayres in meiner Sammlung, von Dr. Stål erhalten.

17. **Z. plebeja** Stål.

Z. plebeja Stål Rio Jan. Hem. 1858 p. 83.
Z. maculosa Duf. Ann. Soc. ent. Fr. 1863 p. 389.
Z. limbata Duf. Ann. Soc. ent. Fr. 1863 p. 390.
Z. adusta Duf. Ann. Soc. ent. Fr. 1863 p. 390.
Z. difficilis Duf. Ann. Soc. ent. Fr. 1863 p. 391.
Z.? micantula Duf. Ann. Soc. ent. Fr. 1863 p. 391.

Aus Brasilien (Mus. Holm., Vienn.; Coll. Sign., Mayr) und Venezuela (Coll. Sign.).

Die zu dieser und der nächstfolgenden Art gezogenen Exemplare weichen im Aussehen so sehr von einander ab, dass man bei oberflächlicher Untersuchung leicht versucht sein könnte, dieselben für mehrere Arten zu halten. Die genaueste und mehrmals wiederholte Untersuchung der mir vorliegenden Typen zeigt solche Uebergänge, dass ich sie höchstens als zwei verschiedene Arten betrachten kann. Ich halte es daher für nöthig, die mir vorliegenden Stücke hier näher zu besprechen.

Die Type von ***Z. plebeja*** Stål aus Rio Janeiro ist ein ziemlich blasses, wohl nicht ganz ausgefärbtes Stück von braungelber Farbe, dessen Pronotum mehr hellbraun ist mit bräunlichgelber längsstreifiger Marmorirung, das Connexivum ist braungelb, nur mit undeutlichen Spuren von braunen Makeln, die Vorderschenkel sind braun marmorirt, die übrigen Schenkel nur mit Spuren von rothbraunen Flecken. Der Körper ist 14·8$^{mm.}$ lang und 7·6$^{mm.}$ breit, die Kopflänge beträgt 2·2$^{mm.}$, dessen Breite mit den Augen 3·7$^{mm.}$, das Pronotum ist in der Mitte 2·7$^{mm.}$ lang und hinten 5·1$^{mm.}$ breit. Das Exemplar ist ein Weibchen, da das Hypopygium am hintern Ende nicht gestutzt ist.

Die 2 Typen von ***Z. maculosa*** Duf. aus Brasilien sind von *Z. plebeja* nur dadurch verschieden, dass sie mehr ausgefärbt sind; das Connexivum zeigt ebenso undeutliche Spuren von braunen Flecken, die 4 hinteren Schenkel sind aber deutlicher braun geringelt. Die von Dufour angegebene Färbung der Halbdecken ist gar nicht massgebend, erst nach dem Tode in dieser Weise aufgetreten und bei den 2 Exemplaren sowie sogar bei demselben Stücke an den 2 Halbdecken verschieden. Das eine Stück ist nur unbedeutend grösser (15·1$^{mm.}$) wie die Type von *Z. plebeja* Stål und ebenso breit, das zweite ist 15·6$^{mm.}$ lang und 8$^{mm.}$ breit. Bei beiden Stücken ist das Hypopygium weggebrochen, doch dürften beide Weibchen sein.

Das typische Stück von ***Z. limbata*** Duf. aus Brasilien ist ein Männchen, welches schön aufgefärbt und rein, daher nicht in fetthaltigem Spiritus gelegen war. Es ist oben braun, das Pronotum längsstreifig lehmgelb marmorirt, die Halbdecken an den Rändern des Clavus und des

Corium hell, die Brust braun, an den Mittel- und Hinterbrustseiten mit einem gelben Längsstreifen, das Mittelstück des Bauches ist braun, die Seitenstücke schwarzbraun, das Connexivum lehmgelb, am 3.—5. Segmente mit dunkelbraunen Flecken, die Beine gelb mit braunen Flecken. Die Körperlänge beträgt 16·5mm·, die Breite beiläufig 8·3mm· (weil eine genaue Messung wegen der zufällig von einander etwas entfernten und vom Körper abstehenden Halbdecken nicht möglich ist).

Die von mir im Jahre 1863 in meinen „Hemipterol. Studien" als ***Z. plebeja*** beschriebenen 2 Exemplare aus Brasilien im zool. Hofkabinete stehen der Type von *Z. limbata* Duf. zunächst, und haben, da sie auch Männchen sind, dieselbe gestrecktere Gestalt, im Gegensatze zu den vorhin beschriebenen Weibchen (*Z. plebeja* Stål und *maculosa* Duf). Das eine Exemplar ist ebenso gefärbt wie *Z. limbata* Duf., ist aber nur 14·4mm· lang und 7mm· breit. Das andere Stück ist 16·2mm· lang und 8mm· breit, weicht aber von *Z. limbata* Duf. in der Färbung der Unterseite des Körpers ab, indem die Brustseiten, besonders in der Nähe der Hüftpfannen, braungelb sind und keinen gelben Längsstreifen zeigen; der Bauch ist hellbraun, undeutlich lehmgelb marmorirt, das Connexivum gelb mit nur undeutlichen Spuren von braunen Flecken.

Die Type von ***Z.? micantula*** Duf. mit der Vaterlandsangabe: Venezuela, ist ein Männchen von 15·3mm· Länge und 8mm· Breite, es weicht von *Z. limbata* Duf. und *plebeja* Mayr durch einen auffallend breiten, gelben Mittellängsstreifen ab, welcher sich vom Kopfe bis zum Ende des Clavus erstreckt; die gelben Bruststreifen sind ziemlich deutlich, der Bauch ist braun und gelb marmorirt, dessen Mittelstück am 2.—5. Segmente mit je 2 ziemlich grossen dunkelbraunen, rundlichen Flecken, welche bei keinem der andern Exemplare so deutlich sind oder auch fehlen, das Connexivum ist gelb mit kleinen, braunen Flecken.

Ein Männchen in meiner Sammlung aus Brasilien ist 16mm· lang und 8mm· breit, es stimmt mit der Type von *Z.? micantula* Duf. überein und weicht nur durch die viel hellere Färbung der Unterseite des Körpers ab, so dass auch an den gelben Mittel- und Hinterbrustseiten die hellen Längsstreifen nicht zu sehen sind.

Die Type von ***Z. adusta*** Duf. aus La Guayra ist ein Männchen, welches ohne Zweifel längere Zeit im fetthaltigen Spiritus gelegen sein musste, wodurch es ein von den vorigen etwas verschiedenes Aussehen erhalten hat. Der ganze Körper hat eine gleichförmige braune Farbe, oben mit violettem Schimmer, nur der Kopf und ein breiter Mittellängsstreifen bis zur Querfurche sind heller gefärbt und die Vorderschienen haben die gewöhnlichen dunkeln Ringe. Der schwarze Streifen, welcher sich nach Dufour an allen Schenkeln vorfinden soll, ist jedenfalls erst nach dem Tode und sehr wahrscheinlich dadurch entstanden, dass sich

die Muskeln beim Vertrocknen an die Chitinhülle angelegt haben, so dass sich dadurch an jedem Schenkel 1—2 braunrothe Längsstreifen zeigen. Der Körper ist 15·8mm. lang und 7·2mm. breit.

Die 3 Typen von ***Z. difficilis*** Duf. aus Venezuela (1 Männchen und 2 Weibchen) haben nach dem Tode jedenfalls dasselbe Schicksal gehabt wie die Type von *Z. adusta*. Das Männchen verhält sich ebenso wie *Z. adusta*, ist aber nur 13·8mm. lang, 6·2mm. breit, zeigt an der Oberseite, besonders am Pronotum, eine ziemlich undeutliche lehmgelbe Marmorirung, am Connexivum kleine schwärzliche Makeln und an den Beinen schmale dunkle Ringe. Eines der Weibchen ist 14·5mm. lang, 6·6mm. breit, hat an der Oberseite eine gelbbraune Farbe mit dunkelbrauner streifiger Marmorirung und violettem Schimmer, die Unterseite des Thorax ist dunkelbraun und die Pleura hat einen schmalen, hellgelben Längsstreifen, der Bauch ist braun, hier und da mit hellerer Zeichnung, das Connexivum ist gelb mit sehr deutlichen schwarzbraunen Flecken, die Beine sind lehmgelb mit dunkelbraunen Flecken. Das dritte Stück, ein eiertragendes Weibchen, ist nur 13·2mm. lang, 6·4mm. breit und zeigt nach Wegnahme der Eier eine gelb und braun marmorirte Oberseite; die Unterseite ist sowie bei dem vorhin beschriebenen Weibchen, doch fehlt der gelbe Streifen an der Pleura. *Z. adusta* und *difficilis* machen den Eindruck, als wenn sie mitsammen eine von den andern hier besprochenen Exemplaren verschiedene Art wären, obschon ich nicht im Stande bin, ein wesentliches Merkmal aufzufinden.

18. **Z. micantula** Stål.

Rio Jan. Hem. (1858) p. 84.

Von dieser Art liegen mir die Stål'schen Typen (die Stammart und die Varietät) aus Brasilien vor, sowie zwei Stücke aus Lacerda in Brasilien aus der Signoret'schen Sammlung und drei Exemplare aus Buenos-Ayres vom kais. zool. Hofkabinete.

Die Type der Stammart ist lehmgelb, das Pronotum braun fleckig, mit violettem Schimmer, die Vorderhälfte des Scutellum braun mit violettem Schimmer, die Halbdecken haben einen bronzeartigen Schimmer, die Pleura hat einen breiten, blassgelben Längsstreifen, der Bauch ist braun, das Connexivum gelb mit braunen Flecken, die Vorderschenkel deutlich, die vier übrigen Schenkel undeutlich braun gefleckt. Sie ist 12·9mm. lang, 6·7mm. breit, also kürzer als die doppelte Breite beträgt.

Die Type der Varietät aus Rio de Janeiro weicht von der vorigen durch eine etwas dunklere Oberseite, durch einen das Pronotum und Scutellum durchziehenden, und an der Commissur der Halbdecken fortgesetzten gelben Mittellängsstreifen und durch einen etwas schmäleren Körper ab. Ein drittes vom Stockholmer Museum zur Ansicht erhaltenes Stück

vom Gebiete des Amazonenstromes stimmt mit der Varietät vollkommen überein, ist aber noch nicht ausgefärbt und kleiner.

Die zwei Exemplare aus Lacerda weichen von den obigen Typen durch eine dunkelbraune Färbung mit violettem Schimmer ab. Das eine Stück, ein Männchen, mit dem hinten eingedrückten und stumpferen Hypopygium, ist 12·8$^{mm.}$ lang und 6·2$^{mm.}$ breit, es hat oben keinen und an der Pleura einen schmalen gelben Längsstreifen. Das zweite Stück ist ein eiertragendes Weibchen mit einem spitzigeren und am Ende nicht eingedrückten Hypopygium, es ist 13·3$^{mm.}$ lang, 6·7$^{mm.}$ breit und hat oben einen sehr deutlichen breiten, gelben Mittellängsstreifen.

Die drei Exemplare aus Buenos-Ayres stimmen mit dem Männchen aus Lacerda in Allem vollkommen überein, nur haben sie eine etwas weniger dunkle Farbe mit Bronzeschimmer. Zwei Stücke sind Weibchen, das eine 11·8$^{mm.}$ lang und 5·6$^{mm.}$ breit, das andere 12·5$^{mm.}$ lang und 6$^{mm.}$ breit, dem dritten Stücke fehlt der Hinterleib.

Wenn ich nun annehme, dass die Stücke, welche ich zu *Z. plebeja* gezogen habe, einer Art angehören und die zu *Z. micantula* gestellten einer zweiten (obschon ich nicht überzeugt bin, dass sie wirklich zu 2 Arten gehören), so weichen jedenfalls die kleinsten Exemplare von *Z. plebeja* von den grössten von *Z. micantula* in der Körpergrösse sehr wenig von einander ab; es wäre nur in Rücksicht zu bringen, dass bei *Z. plebeja* die Seitenränder des Pronotum etwas mehr nach hinten divergiren als bei *Z. micantula*, doch ist eine genaue Messung der Vorderecken des Pronotum nicht möglich, weil dieselben, wie überhaupt bei den *Zaitha*-Arten, etwas erweitert und stark abgerundet sind, so dass kein sicherer Punkt zur Messung zu finden ist; ferner sehe ich bei *Z. plebeja* das Pronotum etwas mehr quer gewölbt als bei *Z. micantula*. Jedenfalls ist ein grösseres Materiale nöthig, um mit diesen schwierigen Arten ins Klare zu kommen.

19. **Z. pygmaea** Duf.

Ann. Soc. ent. Fr. 1863 p. 391.

Das typische, sehr schlecht erhaltene und fusslose Stück, auf welches Dufour diese Art begründet hat und welches aus Pondichery stammen soll, hat eine oben und unten gleichmässig braune Farbe und dürfte längere Zeit im unreinen Spiritus gelegen sein. Es stimmt mit den aus Buenos-Ayres stammenden Stücken von *Z. micantula* am meisten überein, ist aber ausser der Färbung von denselben durch eine geringere Körpergrösse und besonders durch ein schmäleres Pronotum und schmäleren Kopf unterschieden, obschon diese Abweichung möglicherweise eine nur individuelle sein könnte.

Jedenfalls bleibt die Frage, ob *Z. pygmaea* als eigene Art zu betrachten sei, auf eine spätere Zeit zur Beantwortung aufbehalten, doch scheint es mir höchst wahrscheinlich, dass die Vaterlandsangabe unrichtig sei.

V. Belostoma Autorum (nec Ltr.).

In meinen „Novara-Hemipteren" (1865) habe ich diese Gattung bereits einer eingehenden Würdigung unterzogen, doch war es mir damals nicht möglich, ein sicheres Urtheil über die Dufour'schen Arten abzugeben, während mir dies jetzt durch die genaueste Untersuchung der Typen möglich geworden ist.

Was die von Dr. Stål in seinen Hemipt. afric. III. p. 179 aufgestellte Gattung ***Amorgius*** betrifft, so ist es Sache der individuellen Meinung, ob die Verbreiterung der Seitenränder des Pronotum allein als hinreichendes Merkmal zur Abtrennung von *Belostoma* (abgesehen davon, dass *B. grande* schon den Uebergang einleitet) erachtet werde, denn das von meinem geehrten Freunde angeführte zweite Merkmal, dass bei *Amorgius* der Scheitel zwischen den inneren Hinterecken der Augen breiter als ein Auge sei, während *Belostoma* einen schmäleren Scheitel habe, trifft nicht zu, da auch bei *B. grande, angustipes*, oft bei *griseum* und sehr selten bei *indicum* der Scheitel deutlich breiter als ein Auge ist. Uebrigens ist zwischen *B.* (*Amorgius*) *colossicum* einerseits und *Deyrollei* sowie *B. aberrans* andererseits die Scheitelbildung so verschieden, dass da wieder Genera oder Subgenera aufgestellt werden könnten, wobei *B. colossicum* den Uebergang von *Belostoma* (z. B. *grande*) zu *Deyrollei* und *aberrans* bilden würde.

Guérin's *Bel. medium* und *curtum* (Hist. Cuba p. 419) sind ungenügend beschrieben und nicht zu deuten. Derselbe bezieht sich in der Beschreibung von *Bel. medium* auf ein *B. caudatum* und citirt dabei sein Werk: Genera des Insectes, doch findet sich daselbst nur die Beschreibung und eine sehr schlechte Abbildung von *Bel. indicum.*

Uebersicht der Arten.

1. Seitenränder des Prothorax stark verbreitert; Scheitel mehr oder weniger abgeflacht, zwischen den inneren Hinterecken der Augen stets breiter als ein Auge am Hinterrande (*Amorgius* Stål) . . . 2
— — — schmal; Scheitel quer gewölbt, zwischen den inneren Hinterecken der Augen breiter oder schmäler als ein Auge (*Belostoma* s. str.) 4
2. Tarsalende der Hinterschienen unten innen mit einem spitzigen an der Basis flachen Dorne; die Augenbreite hinten 3·7—4·1, die

Scheitelbreite zwischen den inneren Hinterecken der Augen 4·4—4·6; Stirnbreite in der Höhe des Clypeusendes 3·2—3·3; die Innenränder der Augen nach hinten wenig divergirend; die Hintertibien nebst den Tarsen breit, die ersteren breiter als die Stirn in der Höhe des Clypeusendes; Körperlänge 75—85mm·, Breite 30—33·5mm· Mittleres Amerika. 3. ***B. colossicum*** Stål.

— — — unten ohne Dorn; Innenränder der Augen nach hinten stark divergirend; die Mittel- und Hinterbeine schmal 3

3. Seitenränder des Prothorax in der Mitte ganz gerade, vorne zu den stark abgerundeten Vorderecken stark bogig; Augenbreite 2·8, Scheitelbreite zwischen den innern Hinterecken der Augen 5·7, Stirnbreite in der Höhe des Clypeusendes 3·3; die Hinterschienen schmäler als die Stirn in der Höhe des Clypeusendes; Körper gestreckt, 70mm· lang und nur etwa 24mm· breit. Ostindien. 1. ***B. aberrans*** n. sp.

— — — gleichmässig bogig; Körperform wie bei *B. colossicum*; Augenbreite 2·4, Scheitelbreite 4·6, Stirnbreite 2·5; die Hintertibien ebenso breit als die Stirn in der Höhe des Clypeusendes; Länge 58mm·, Breite 23·5mm· Japan. 2. ***B. Deyrollei*** Vuillefroy.

4. Tarsalende der Hinterschienen innen unten mit einem spitzigen an der Basis flachen Dorne 5

— — — — — mit einem abgerundeten, kurzen, flachen Fortsatze 8

5. Hinterschienen ziemlich schmal, so breit oder unbedeutend breiter als die Stirn in der Höhe des hinteren Clypeusendes; Scheitel zwischen den innern Hinterecken der Augen breiter als ein Auge; die Rippen der Membran netzartig verbunden. Mexiko. 7. ***B. angustipes*** n. sp.

— breit, viel breiter als die Stirn in der Höhe des hintern Clypeusendes 6

6. Vorderhälfte des Pronotum mit vier gelben Längsstreifen (ausser den breiten Randstreifen), die 2 äusseren, beginnen hinter der Mitte des Hinterrandes der Augen, convergiren nach hinten und enden in den Vorderrand der vertieften, gelben, rundlichen Stellen in der Mitte des Thorax, die inneren beginnen hinter dem Scheitel und enden, hinten divergirend, viel früher als die beiden anderen; Körperlänge 86—109mm·, Breite 33—39mm· Südamerika. 4. ***B. grande*** Fabr.

— — — mit 2 gelben Längsstreifen (ausser den Randstreifen), welche, divergirend, am Innenrande der rundlichen, flachen Vertiefungen enden 7

7. Vordertarsenkralle ebenso lang oder länger als die Entfernung der inneren Hinterecken der Augen von einander; unteres Ende der Hinterschienen aussen meist mit einer spitzwinkeligen Ecke; Pronotum vorne mit 2 schmalen, gelben Streifen; Körperlänge 57—80mm., Breite 21—28·5mm. Süd-Europa, West-Asien und nördliches Afrika. 6. ***B. niloticum*** Stål.

— kürzer als die Entfernung der inneren Hinterecken der Augen von einander; Tarsalende der Hinterschienen aussen mit einer rechtwinkeligen Ecke; Pronotum vorne mit 2 breiten gelben Streifen; Körperlänge 66—83mm., Breite 25—30mm. Südöstliches Asien und Australien. 5. ***B. indicum*** Lep. et Serv.

8. Hinterschienen breit, und zwar 3·4—4mm., stets breiter als die Stirn in der Höhe des hinteren Endes des Clypeus; Körperlänge 55—72mm., Breite 21·5—26·5mm. Südamerika. 8. ***B. annulipes*** H. Sch.

— schmal, nur 2·2—2·7mm. breit; Körperlänge 42—53mm., Breite 17·2—21mm. Vereinigte Staaten von Nordamerika. 9. ***B. griseum*** Say.

1. **B. aberrans** nov. spec.

Corp. long. 70mm., latit. 25·5mm.; capitis lat. 11mm., prothor. longit. in medio 11·2, lat. postice 22mm. — Sordide obscure testaceum, nigrofusco-marmoratum, scutello ante apicem maculis 2 flavo-testaceis; pilis brevissimis, submicroscopicis, rigidis et adpressis modice, hemilytris sparsius, obtectum; caput inter oculorum angulos posticos $^2/_3$ latius quam inter oculorum angulos anticos (antice lat. 3·3, postice 5·5mm.); pronotum marginibus lateralibus valde dilatatis, depressis, rectis, angulis anticis fortiter rotundatis; scutellum carinis 2 longitudinalibus, parallelis, postice convergentibus et ad scutelli apicem conjunctis; membrana costis longitudinalibus pluribus anastomosantibus; femora antica robusta; pedes posteriores graciles, tibiis posticis fronte angustioribus, ad apicem infra truncatis, tarsis posticis angustis.

Ein Stück im hiesigen zoolog. Hofcabinete mit der Vaterlandsangabe: Ostindien.

Diese Art reiht sich durch die verbreiterten Seitenränder des Pronotum den Arten *B. Deyrollei* und *colossicum* an, und ist durch den eigenthümlich gebildeten Scheitel, sowie durch die 4 dünnen hinteren Beine zunächst mit *B. Deyrollei* verwandt. Diese beiden Arten unterscheiden sich nämlich von den übrigen Species dieser Gattung durch den abgeflachten und sehr breiten Scheitel, indem die Augen rückwärts stark auseinander weichen und die hintere Hälfte des inneren Augenrandes bedeutend ausgebuchtet ist, während bei den übrigen Arten der Scheitel

quer gewölbt und die inneren Hinterecken der Augen nur wenig weiter von einander entfernt sind als die Vorderecken derselben. Bei *B. colossicum*, welches den Uebergang bildet, ist der Scheitel sehr wenig gewölbt und die Ausrandung des Innenrandes der Augen unbedeutend.

2. **B. Deyrollei** Vuillefroy.

Ann. Soc. ent. Fr. 1864 p. 141, Pl. I. Fig. 5.

Ein Stück aus Japan (Coll. Signoret).

Die Abbildung dieser Art in dem citirten Aufsatze zeigt manche Unrichtigkeiten; insbesondere wäre hervorzuheben, dass keine innere Hinterecke des Auges gezeichnet ist, sondern der innere Augenrand in einer schwachen Bogenlinie zur hinteren Aussenecke zieht; die Hinterschienen zeigen in der Abbildung am Innenrande nahe dem Kniegelenke einen Zahn, welcher durchaus nicht existirt, jedenfalls wurde ein zufällig wegstehender Haarbüschel vom Zeichner dafür gehalten; die Tarsen sind ganz unrichtig gezeichnet, ebenso der Scheitel von *B. colossicum*.

3. **B. colossicum** Stål.

Öfv. Vet. Ak. Förh. 1854 p. 239.

Aus Mexiko (Coll. Sign.), Honduras und Cuba (Mus. Holm.).

4. **B. grande** Fabr.

Nepa grandis Fabr. Syst. Rhyng. p. 106 (1803).

Aus Brasilien (Mus. Caes. Vienn., Mus. Holm., Coll. Mayr), aus Columbien (Coll. Signoret).

Ich habe mir die grösste Mühe gegeben, die 3 Arten *B. grande*, *indicum* und *niloticum* ausser der Körpergrösse und Färbung des Pronotum durch wesentlichere Merkmale zu unterscheiden, doch konnte ich, trotz der genauesten Untersuchungen und Hunderten von Messungen an den verschiedenen Körpertheilen, nicht zum Ziele gelangen. So ist z. B. der Scheitel zwischen den inneren Hinterecken der Augen bei *B. grande* grösser als die Breite eines Auges und bei *B. niloticum* kleiner, bei *B. indicum* hingegen ist dieses Verhältniss schwankend, indem der Scheitel bei manchen Exemplaren breiter, bei andern sonst ganz gleichen schmäler ist als ein Auge.

In Betreff der Abbildungen, welche Fabricius in dem Syst. Rhyng. bei dieser Art citirt hat, wäre zu bemerken, dass das Citat: Stoll. Cimic. 2 Tab. 7. Fig. 4 zu *B. indicum* gehört und dass Marcgraff's Zeichnung ganz unkenntlich ist. Blanchard's *B. grande* dürfte wohl zu *B. indicum* gehören, ebenso Donovan's Abbildung im Epitome of the Natural History of the Insects of China pl. 18, nach dem angegebenen Vaterlande zu schliessen, derselben Art angehören.

5. **B. indicum** Lep. et Serv.

Encycl. méth. X. p. 272 (1825).

Aus Ceylon (Mus. Vienn.), Silhet (Mus. Holm.), Ostindien (Coll. Fieber), Cochinchina (Coll. Sign.), China (M. Holm.), Philippinen (Mus. Vienn., M. Holm.), Manilla, Java (M. Vienn., Coll. Sign. und Mayr) und Sidney (M. Vienn.).

Das von den Philippinen stammende im hiesigen zoologischen Hofkabinete vorhandene Stück ist dadurch ausgezeichnet, dass es nur 66mm. lang ist und am Pronotum ausser den 2 mittleren Streifen noch jederseits einen sehr deutlichen ebenso breiten gelben Streifen hat, welcher von der Vorderecke des Pronotum schief nach hinten und innen zum runden Eindrucke zieht.

6. **B. niloticum** Stål.

B. niloticum Stål Öfv. Vet. Ak. Förh. 1854.
B. patruele Stål Öfv. Vet. Ak. Förh. 1854.
B. pruinosum Duf. Ann. Soc. ent. Fr. 1863 p. 381.
B. bispinulosum Duf. Ann. Soc. ent. Fr. 1863 p. 381.
B. indicum Duf. Ann. Soc. ent. Fr. 1863 p. 384 (partim).
B. lutescens Duf. Ann. Soc. ent. Fr. 1863 p. 384.
Lethocerus cordofanus Mayr Verh. d. zool. bot. V. 1852 p. 17.

Aus Dalmatien (Coll. Sign.), Griechenland (M. Vienn.), Rhodus (M. Holm.), Syrien (Coll. Sign.), Bagdad und Arabien (M. Vienn.), Egypten (Mus. Vienn., Coll. Sign., Fieber), Cordofan (M. Vienn., Coll. Mayr.), von Bahr el Abiad (M. Holm., Coll. Mayr) und Senegal (Coll. Sign.).

Sämmtliche zu *B. niloticum* gestellten Arten wurden in typischen Exemplaren von mir auf das genaueste untersucht, so dass ich über die Zusammengehörigkeit derselben nicht den geringsten Zweifel hege.

Wenn auch *B. niloticum* von *indicum* in den meisten Fällen auf den ersten Blick durch die schmalen Pronotumstreifen, die lange Kralle der Vordertarse und die breit zahnartig vorgezogene Aussenecke des Tarsalendes der Hinterschiene zu unterscheiden ist, so finden sich doch Exemplare, welche durch die kürzeren Krallen und die nur rechtwinkelige Aussenecke der Hinterschiene sich dem *B. indicum* nähern. Ein Stück, welches das hiesige zoologische Hofkabinet von Herrn Prof. Jahn ohne Vaterlandsangabe erhalten hat, zeigt Vordertarsenkrallen, welche kürzer sind, als der Scheitel breit ist, dessen Hinterschienen eine rechtwinkelige Aussenecke haben und bei welchem die Pronotumstreifen schmal und undeutlich sind, so dass dasselbe als Verbindungsglied zwischen beiden Arten zu betrachten ist. Sehr interessant wäre es, *Belostomen* aus Ostindien, Afghanistan und Persien zu untersuchen, denn diese würden vielleicht den Uebergang zwischen beiden Arten deutlich nachweisen lassen.

7. **B. angustipes** nov. spec.

Corp. long. 51·5—67^{mm}·, lat. 21·5—25·8^{mm}·; capitis latit. 9—10^{mm}·, latit. verticis 3·5—4^{mm}·, pronoti long. in medio 10—11·7^{mm}·, lat. postice 18·2—22·7^{mm}· Ochraceum, fusco-nigroque irroratum et maculatum; subnudum; vertex transverse convexus inter oculorum angulos posticos interiores oculo latior, carina mediana longitudinali destitutus; pronotum in medio antice impressionibus 2 distinctissimis linearibus brevibus, obliquis, retrorsum convergentibus, marginibus lateralibus angustis et parum curvatis; membrana costis longitudinalibus pluribus anastomosantibus; tarsorum anticorum unguiculus verticis latitudine paulo brevior; tibiae posticae frontis latitudine, ad apicem infra intus spina triangulari acuta.

Aus Mexiko (Mus. Holm.), in der Umgebung der Stadt Mexico von Prof. Bilimek (Mus. Vienn.).

8. **B. annulipes** Herr. Schaeff.

B. annulipes H. Sch. Wanz. Ins. VIII. p. 28. Fig. 803 und 804. (1848).

B. ruficeps Duf. Ann. Soc. ent. Fr. 1863 p. 382 (exc. Var.).

B. Signoreti Duf. Ann. Soc. ent. Fr. 1863 p. 382.

Aus Brasilien (Mus. Vienn., Holm., Coll. Sign., Mayr), Surinam, Neugranada (Mus. Holm.), La Guayra in Venezuela (Coll. Sign.) und Kuba (M. Holm.).

Dufour unterscheidet *B. ruficeps* von *Signoreti* ausser der Färbung durch die Angabe, dass bei der ersteren das Operculum genitale 2zähnig sei, während bei der letzteren dasselbe gerundet ist; abgesehen jedoch, dass diese Zähnchen nicht charakteristisch sind, hat auch das typische Stück von *B. Signoreti* 2 Zähnchen, sowie es sich überhaupt von *ruficeps* oder *annulipes* nicht unterscheidet.

Das typische Stück der von Dufour bei *B. ruficeps* angeführten Varietät gehört zu *Benacus haldemanus*.

9. **B. griseum** Say.

B. grisea Say New Harmony, Indiana, 1831 p. 809.

B. grandis var. *americanum* Leidy J. Ac. N. S. Philad. N. S. I. p. 66 (1848).

B. impressum Hald. Proc. Ak. N. Sc. Philad. VI. 1852 p. 364.

B. litigiosum Duf. Ann. Soc. ent. Fr. 1863 p. 383.

B. obscurum Duf. Ann. Soc. ent. Fr. 1863 p. 383.

Aus den Vereinigten Staaten von Nordamerika (Mus. Vienn., Holm., Signor., Mayr).

Diese Art steht mit *B. annulipes* durch die 2 sehr kurzen, gelben Längsstrichelchen in der Mitte des Vorderrandes des Pronotum, durch

die mit Querrippen grösstentheils verbundenen Längsrippen der Membran, sowie insbesondere durch den Mangel des Dornes an der Unterseite des Tarsalendes der Hintertibien in nächster Verwandtschaft. Eigenthümlich ist bei *B. griseum* die grosse Variabilität der Stirn- und Scheitelbreite, indem bei 3 Exemplaren meiner Sammlung der Kopf zwischen den Augen so schmal ist, dass die Stirn schmäler als das Auge am Hinterrande ist, während bei meinen andern Exemplaren, sowie denen von Dr. Signoret und aus dem Stockholmer Museum, der Kopf zwischen den Augen viel breiter und zwar die Stirn breiter als ein Auge ist. Da nun die Ersteren auch ein schmales, und die Letzteren ein breiteres Hypopygium haben, so glaube ich nicht zu irren, wenn ich jene für die Männchen und diese für die Weibchen halte.

Jedenfalls ist diese Art mit *B. angustipes* zunächst verwandt, welche letztere Art durch die schmalen Hintertibien, durch die genetzte Membran, durch die Färbung und Körperform mit *B. griseum* übereinstimmt. Da die 2 mir vorliegenden Stücke von *B. angustipes* Stirn und Scheitel breit haben und auch das Hypopygium nicht schmal ist, so dürfte es wahrscheinlich sein, dass dieselben Weibchen seien und die noch aufzufindenden Männchen den Kopf zwischen den Augen ebenso schmal haben wie bei *B. griseum*.

VI. Benacus Stål.

Öfv. Vet. Ak. Förh. 1862 p. 205.

Diese Gattung ist von allen Belostomiden durch den Mangel der Längsfurche an der Beugeseite der Vorderschenkel leicht zu unterscheiden.

B. Haldemanus Leidy.

Belostoma Haldemanum Leidy J. Ac. N. S. Phil. N. S. I. pag. 66 (1847).

Benacus Haldemanus Stål Öfv. Vet. Ak. Förh. 1862 p. 205.

Belostoma harpax Stål Öfv. Vet. Ak. Förh. 1854 p. 240.

Belostoma ruficeps var. Duf. Ann. Soc. ent. Fr. 1863 p. 382.

Belostoma distinctum Duf. Ann. Soc. ent. Fr. 1863 p. 382.

? *Belostoma angustatum* Guérin in Sagra's Hist. Cuba VII, p. 420. (1856).

Aus Nordamerika (Mus. Holm., Coll. Sign., Mayr), Illinois und Missouri (Mus. Vienn.).

Diese einzige bekannte Art ist 53—64$^{mm.}$ lang und 20—25·5$^{mm.}$ breit, hat so ziemlich das Aussehen von *Belostoma* mit schmalen Seitenrändern des Pronotum, welches in der Mitte des Vorderrandes einen grossen, gel-

ben, nach hinten in einen schmäleren Streifen verlängerten Flecken hat, mit einer Membran, deren Rippen mehr oder weniger gabelästig sind, und mit breiten Schienen und Tarsen der Hinterbeine.

VII. **Hydrocyrius** Spinola.

Tav. sin. Gen. d'Ins. artroid. p. 146 (1852).

Ilyotrephes Stål Öfv. Vet. Ak. Förh. 1853 p. 264.

Die zwei zu dieser Gattung gehörenden Arten sind auf folgende Weise zu unterscheiden:

Die Krallen der Vordertarsen ungleich lang; Vorderschienen deutlich gekrümmt; das seidenartige Haarband an den Seitentheilen des Bauches reicht an den vorderen und mittleren Segmenten nicht oder nur theilweise bis zur Längsfurche, welche den Seitentheil vom Mitteltheile trennt; Körperlänge 54—72$^{mm.}$, Breite 24—29$^{mm.}$ ***H. Columbiae*** Spin.

Die Krallen der Vordertarsen gleich lang und weniger gekrümmt als bei *H. Columbiae*; Vorderschienen kaum gekrümmt; das seidenartige Haarband an den Seitentheilen des Bauches reicht am 4.—6. Segmente innen genau bis zur Längsfurche; Körperlänge 44$^{mm.}$, Breite 20$^{mm.}$ ***H. rectus*** Mayr.

1. **H. Columbiae** Spin.

Hydrocyrius Columbiae Spin. Tav. sin. Gen. d'Ins. artroid. p. 147. (1852).

Belostomum grande Lucas Hist. nat. An. art. Alg. III. p. 43 (1849).

Ilyotrephes herculeus Stål Öfv. Vet. Ak. Förh. 1856 p. 46.

Hydrocyrius herculeus Mayr Verh. zool. bot. Ges. 1863 p. 358.

Belostoma algeriense Duf. Mem. Ac. Sc. Liège 1855 p. 186. Pl. I. Fig. 1—10.

Hydrocyrius algeriensis Duf. Ann. Soc. ent. Fr. 1863 p. 385.

Belostoma capitatum Guér.-Men. Sagra's Hist. Cuba VII. p. 420. (1856).

Hydrocyrius punctatus Stål Hem. afric. III. p. 182 (1865).

Aus Algier (Coll. Sign.), Chartum (M. Vienn.), Guinea (Coll. Sign.), Kaffernland (M. Holm.), Madagaskar (M. Holm., Coll. Mayr) und Mexiko (Coll. Sign.).

Léon Dufour unterscheidet *H. columbiae* von seinem *H. algeriensis* durch die hellere Costa und die durchlaufende erhöhte Längslinie am Scutellum, während diese bei *H. algeriensis* nur von der Mitte des Scutellums bis zur Spitze reichen soll. Von den 2 Signoret'schen Exemplaren

aus Algier (*H. algeriensis* Duf.) zeigt das Eine den Aussenrand der Vorderflügel wohl nicht heller gefärbt, der Längskiel am Scutellum jedoch ist durchlaufend, das 2. Exemplar hat den Aussenrand der Vorderflügel hell gefärbt und den Scutellum-Kiel nur von der Mitte bis zur Spitze reichend. Wenn man unter den 4 Exemplaren der Signoret'schen Sammlung das am meisten Abweichende heraushebt, so ist diess das aus Guinea stammende Stück, welches mit Stål's *J. herculeus* ganz übereinstimmt, indem es sich durch eine etwas hellere Färbung des Körpers und durch eine gelbe durchlaufende Mittellinie am Pronotum und Scutellum auszeichnet; doch auch diess kann ich nur für ganz unwesentlich halten, da diese Linie auch bei den anderen Exemplaren, obwohl undeutlicher, vorkommt. Es erscheint mir daher unzweifelhaft, dass *H. algeriensis* Duf., *H. Columbiae* Spin. und *H. herculeus* Stål. nur eine kosmopolitische Art bilden.

H. punctatus Stål zeigt wohl eine kleine Abänderung im Vergleiche zu den übrigen mir vorliegenden Exemplaren, indem der seidenartige Haarstreifen an den Seitenstücken des Bauches theilweise bis zur Längsfurche zwischen dem Mittel- und Seitenstücke reicht. Wenn mir eine grössere Anzahl von Exemplaren aus Madagaskar vorliegen würde, welche insgesammt dasselbe zeigen würden, wenn mir ferner aus Madagaskar kein Exemplar bekannt wäre, welches sich anders verhalten würde und wenn die Variation in dieser Beziehung nicht auch beim Genus *Zaitha* oftmals vorkommen würde, so wäre *H. punctatus* als Localvarietät zu erklären. Da ich aber in meiner Sammlung ein fast eben so kleines Exemplar aus Madagaskar besitze, welches vollkommen mit *H. punctatus* übereinstimmt und nur durch den an den vorderen und mittleren Segmenten nicht bis zur Längsfurche reichenden Haarstreifen unterschieden ist, da ferner die Breite dieses Streifens bei den mir aus anderen Ländern vorliegenden Exemplaren nicht ganz constant ist und von *H. punctatus* mir nur ein Exemplar vorliegt, so kann ich *H. punctatus* für keine Localvarietät und daher noch weniger für eine eigene Art halten.

2. **H. rectus** Mayr.

Verh. zool.-bot. Ges. 1863 p. 359.

Ein Stück aus Sierra Leona im hiesigen zoologischen Hofkabinete.

VIII. Limnogeton Mayr.

Verh. zool.-bot. Ver. 1852 p. 15.

Borborotrephes Stål Öfv. Vet. Ak. Förh. 1854 pag. 239.

Die zwei bekannten Arten sind durch folgende Merkmale unterschieden:

Körper 51 mm. lang, 23 mm. breit, Scutellum quer convex, von der vorderen Querfurche bis zur zugespitzten Hinterecke 10mm. lang (daher sich die Scutellumlänge zur Körperlänge wie 1 : 5·1 verhält). Schlussrand (7·5mm. lang) viel kürzer als der Schildrand (10·5mm. lang)[1]. ***L. Fieberi*** Mayr.

Körper 42mm. lang und 20mm. breit; Scutellum, besonders vorne, stark eingedrückt, relativ viel kleiner als bei der vorigen Art, indem es nur 7·2mm. lang ist (daher sich die Länge des Scutellums zu der des Körpers wie 1 : 5·8 verhält); Schlussrand (7mm. lang), in Bezug auf die vorige Art weniger kurz als der Schildrand (welcher 8·4mm. lang ist). ***L. scutellatum*** Mayr.

1. **L. Fieberi** Mayr.

Verh. zool.-bot. Ver. 1852 pag. 16.

Borborotrephes Hedenborgi Stål Öfv. Vet. Ak. Förh. 1854 pag. 239.

Ein Stück aus Kordofan (Coll. Mayr), eines aus Egypten (Mus. Holm.). Das mir hier vorliegende typische Stück von *B. Hedenborgi* weist die vollkommene Uebereinstimmung mit *L. Fieberi* nach.

Eine Puppe dieser Art in der Signoret'schen Sammlung, aus Egypten stammend, ist 39mm. lang und 21mm. breit, daher im Verhältnisse viel breiter als das vollkommene Insekt. Der Kopf ist ähnlich so geformt, die Beine sind ebenso, wenngleich zarter gebildet. Die 3mm. langen, fast cylindrischen Vordertarsen sind eingliedrig und zeigen bereits das Gelenk zwischen den später auftretenden 2 Gliedern angedeutet, die Krallen derselben sind sehr kurz.

2. **L. scutellatum** Mayr.

Verh. d. zool.-bot. Ges. 1863 p. 361.

Ein Stück im hiesigen zoologischen Hofkabinete aus Chartum.

Ich möchte jetzt, nach neuerlicher Untersuchung und bei einem grösseren Gesichtskreise in dieser Familie die Möglichkeit nicht in Abrede stellen, dass dieses Exemplar doch nur ein verkümmertes Individuum sein könnte, und in diesem Falle von *L. Fieberi* specifisch nicht verschieden sein würde, obschon es durch das stark eingedrückte Scutellum und den viel kleineren, vorne und hinten mehr zugespitzten Körper von *L. Fieberi* bedeutend abweicht.

---

[1] Der Schildrand des Clavus ist vom Quereindrucke der Flügelbasis bis zum Schildwinkel gemessen

IX. Nectocoris nov. gen.

Generi: ***Zaitha*** similis differt sulcis interocularibus profundis retro convergentibus, pronoti marginibus lateralibus rectis modice dilatatis, hemelytris margine externo fortiter arcuatim explanato, membrana completa haud magna, tarsis anticis unguiculis 2 haud brevibus.

Diese Gattung hält die Mitte zwischen *Zaitha* und *Sphaerodema*, denn, wenn sie sich auch im allgemeinen Aussehen mehr der Gattung *Zaitha* nähert, so zeigt sie doch auch durch die starke Erweiterung des Randfeldes der Halbdecken, sowie insbesondere durch die zwei mässig langen Krallen an den zweigliedrigen Vordertarsen mit *Sphaerodema* und *Appasus* einige Verwandtschaft. Der Kopf stimmt durch seine Form, insbesondere durch die vortretenden Augen und die gleiche Fühlerbildung mit *Zaitha* ziemlich überein; die tiefen breiten Furchen des Kopfes ziehen von den vorderen Augenecken schief nach hinten und innen. Die kurze Schnabelscheide reicht nicht bis zum Vorderrande der Mittelbrust; ihr erstes Glied, welches mit dem von *Belostoma* einige Aehnlichkeit hat, ist kaum doppelt so lang als dick und am unteren Ende am dicksten, das zweite Glied ist länger als das erste und gegen das untere Ende allmälig dünner, das dritte Glied ist etwas kürzer als das Erste. Das Pronotum ist trapezförmig, hat die geraden Seitenränder ziemlich breit abgesetzt und die hinteren Ecken abgerundet, so dass vom Seitenrande des Pronotums und dem Aussenrande der Halbdecken ein einspringender Winkel gebildet wird, während bei *Sphaerodema* und so ziemlich auch bei *Zaitha* sich der Pronotum-Seitenrand direct an den Aussenrand der Halbdecken anschliesst. Die Halbdecken sind fast wie bei *Sphaerodema* geformt, ihr Randfeld ist von einer starken, von der Hauptrippe des Corium abzweigenden Seitenrippe schief durchzogen, wie diess weniger deutlich bei *Sphaerodema* vorkommt; der behaarte Fleck am Corium liegt wie bei *Zaitha* nahe der inneren Membranecke und die Membran ist wohl kleiner als bei *Zaiiha*, aber doch vollständig, indem sie von der Bogenrippe und den Längsrippen durchzogen ist. Das Metasternum ist schwach convex. Die Spiracula des Bauches liegen am 2.—5. Segmente an der Aussenhälfte der Seitenstücke, deren Haarband schmal ist. Die Vorderbeine haben zweigliedrige Tarsen mit zwei mässig grossen, ziemlich zarten Krallen, die Mittel- und Hinterbeine haben schmale Tibien und eben solche zweigliedrige Tarsen, deren erstes Glied kürzer als das zweite ist.

N. Ståli nov. sp.

Long. 11·3$^{mm.}$ lat. 6·9$^{mm.}$ Testaceo-fusco-variegata, pedibus anticis testaceis femoribus fusco-maculatis, tibiis fusco-annulatis, femoribus 4

posterioribus testaceis fusco-irroratis; vertex et pronotum densius, hemelytra dispersius punctata.

Ein Stück aus Rangoon in Ostindien im Stockholmer Museum.

Der Kopf mit den Augen ist 3mm. breit, das Pronotum in der Mitte 1·9mm. lang und hinten 4·3mm. breit.

Das beschriebene Stück ist ein eiertragendes Weibchen, dessen Hypopygium gestreckt-dreieckig und am Ende nicht gestutzt ist.

X. Appasus Am. et Serv.

Hist. nat. Ins. Hém. p. 430 (1843).

?. ***Amyotella*** Spin. Tav. sin. pag. 49 (1850).

Diese Gattung wurde von Léon Dufour unrichtig charakterisirt und mit *Diplonychus* (*Nervinops*) theilweise verwechselt. Derselbe gibt p. 379 im Tableau synoptique des Genres an, dass bei *Appasus* an den Vordertarsen nur eine Kralle vorkomme und obschon er in der Genusdiagnose (p. 393) angibt, dass die Vordertarsen zweigliedrig seien, zieht er zu *Appasus* Arten, welche zu *Diplonychus* gehören, da sie nur eingliedrige Vordertarsen haben.

Die bisher aufgestellten Arten können durchaus nicht aufrecht erhalten werden, da sie auf ganz unwesentliche variable Eigenschaften nach einzelnen Exemplaren begründet wurden, und die mir vorliegenden 17 Stücke kann ich nur zu zwei Arten gehörig betrachten. Die verschiedene Breite des Körpers ist nur ein sexueller Unterschied, da die schmäleren Exemplare (die Männchen) ein hinten mehr gerundetes und mit zwei kleinen Haarbüscheln versehenes Hypopygium haben, während die breiteren Exemplare (Weibchen) ein mehr zugespitztes Hypopygium ohne Haarbüschelchen besitzen.

Vuillefroy hat in den Ann. Soc. ent. Fr. 1864 pag. 141 einen ***Appasus japonicus*** beschrieben und theilweise abgebildet, doch sind sowohl die Beschreibung als auch die Abbildung so ungenügend, dass die Vermuthung nahe liegt, es möge diese Art zu *Diplonychus* gehören, um so mehr, als die Gattung *Appasus* nur aus Afrika bekannt ist.

1. A. nepoides Fabr.

Naucoris nepoides Fabr. Syst. Rhyng. pag. 111 (1803).

Appasus nepoides Duf. Ann. Soc. ent. Fr. 1863 pag. 394 und Stål Hém. Fabric. I. p. 134 (1868).

?. *Diplonychus luridus* Germ. Silb. Rev. ent. V. 1837 pag. 121.

Appasus natator Am. et Serv. Hist. nat. Ins. Hém. pag. 4381 (143).

Diplonychus aegyptius Herr. Schaeff. Wanz. Ins. VIII. pag. 26, Fig. 800 (1848).

Diplonychus coenosus Stål Öfv. Vet. Ak. Förh. 1855 p. 46.

Appasus coenosus Duf. Ann. Soc. ent. Fr. 1863 pag. 394.

Aus Egypten (Mus. Vienn., Coll. Sign.), aus Sennaar und Nubien (Coll. Mayr), vom Senegal (Mus. Vienn., Coll. Sign.) und aus dem Kaffernlande (Mus. Holm., Coll. Sign.).

Der Körper ist 13·2—14·3mm. lang und 7·5—8·2mm. breit, der Kopf ist mit den Augen 3·9—4·2mm. breit.

2. A. capensis nov. spec.

A. natator Stål Hem. Afric. III. pag. 184 (1865).

Corp. long. 13·2—13·5mm., lat. 7·5—7·7mm. capitis latit. 3·6—3·7mm. ***A. nepoidi*** simillimus differt capite paulo angustiore et pilorum vitta ventris partem lateralem maximam partem tegenti.

Vom N' Gami-See (Mus. Holm) und vom Cap der guten Hoffnung (Coll. Sign.)

Während bei *A. nepoides* F. der Haarstreifen weniger als die halbe Breite der Seitenstücke des Bauches einnimmt, bedeckt derselbe ¾ Theile derselben.

Unter der Bezeichnung: *A. nepoides* F. stecken in der Signoret'schen Sammlung 4 Stücke: 2 gehören zu *A. capensis* und 2 zu *A. nepoides*, von welchen aber nur eines der letzteren mit dem Originalzettel: *nepoides* F. vom Senegal von Dufour untersucht wurde, während die 3 anderen in späterer Zeit von Dr. Signoret hinzugesteckt wurden. Es wäre möglich, dass der *Diplonychus luridus* Germ. hieher gehöre, doch ist diess weder aus der Beschreibung, noch aus der Vaterlandsangabe zu erkennen, da ja auch *A. nepoides* südlich bis zum Kaffernlande reicht.

XI. Sphaerodema Lap.

Ess. Class. Hém. p. 18 (1832).

Atomya Spin. Tav. sin. (1850).

S. annulata Fabr.

Sphaer. annulata Fabr. Syst. Rhyng. pag. 106 (1803).

Sphaer. rotundata Lap. Ess. Class. Hém. p. 18 (1832).

Belostóma marginata Gray Anim. Kingd., Class Insecta II. p. 248, Taf 93, Fig. 4 (1832).

Aus Ostindien (Mus. Holm., Vienn., Coll Fieb., Sign., Mayr.)

XII. Diplonychus Am. et Serv. (nec Laporte).

Hist. nat. d. Ins., Hém. pag. 436 (1843).

Nervinops Duf. Ann. Soc. ent. Fr. 1863 pag. 398.

Die sorgfältige Untersuchung von 63 Exemplaren zeigte mir, dass die Breite des Haarstreifens an den Seitenstücken des Bauches bei der Unterscheidung der Arten eine massgebende Rolle spielt, während die Entwicklung der Membran weder als Geschlechts-, noch als Artunterschied gelten kann. Als Männchen muss ich jene Exemplare betrachten, welche ein am Ende gestutztes und mit zwei kleinen, aus je einem Punkte entspringende Haarbüscheln versehenes Hypopygium haben, als Weibchen jene, deren Hypopygium gerundet-spitzig ist und keine Haarbüschelchen trägt, denn die 6 mir vorliegenden Stücke, welche Eier tragen, haben ein gerundet-spitziges Hypopygium ohne Haarbüschel und auch bei den meisten Belostomiden-Gattungen habe ich dieselben Unterschiede gefunden. Bei 2—3 zu *Diplonychus* gehörenden Stücken war ich nicht im Stande, nach dem Hypopygium das Geschlecht zu erkennen, da das Hypopygium zwischen beiden Formen die Mitte hält und die Haarbüschelchen undeutlich sind.

Die verschiedene Entwicklung der Membran ist ganz räthselhaft, denn da gibt es Exemplare, welche eine vollkommen entwickelte Membran haben, dann solche, bei welchen diese nur als Hautsaum auftritt und wieder andere mit halb entwickelter Membran, welche alle Uebergänge und somit eine allmälig übergehende Reihe von der ganz entwickelten Membran zum rudimentären Hautsaume bilden. Mit dem Geschlechtsunterschiede kann diese verschiedene Ausbildung der Membran nach meinen neuesten Untersuchungen nicht im Zusammenhange stehen, da sowohl solche mit stumpfem, als auch solche mit gerundet-spitzigem Hypopygium die verschiedenste Entwicklung der Membran zeigen. Von ***D. urinator*** Duf. liegen mir nur 4 Exemplare vor, welche alle eine vollkommen entwickelte Membran haben, während bei den andern Arten sowohl die Männchen als auch die Weibchen eine entwickelte oder unentwickelte Membran besitzen.

Léon Dufour hat sich die Sache wohl leicht gemacht, indem er die Exemplare mit vollständiger Membran zu *Appasus* und die andern zu seiner Gattung *Nervinops* gestellt hat, obschon er dabei vergass, dass er selbst in den Gattungsdiagnosen angegeben hat, dass *Appasus* zweigliedrige und *Nervinops* eingliedrige Vordertarsen habe.

Die Arten, welche ich in meinen Hemipterol. Studien für *D. rusticus* und *coenosus* gehalten habe, gehören zu *D. rusticus* Fabr., iene aus

Calcutta und Kaschmir stammenden zu *D. molestus* Duf., die aus Ostindien Angeführten werde ich bei *D. molestus* nachfolgend speciell besprechen.

Die zu dieser Gattung gehörenden Arten unterscheiden sich in folgender Weise:

1. Die Entfernung der vorderen Augenecken von einander ist nur so gross als die Stirn- Scheitellänge (vom hinteren Clypeusende bis zur queren Scheitelfurche); der Haarstreifen an den Seitenstücken des Bauches ist breit und die Athemlöcher sind etwas einwärts der Mitte der Seitenstücke gelegen, das Mittelstück des Bauches fast unbehaart und fein quergerunzelt; das Connexivum ganz gelb; die Körperfarbe lehmgelb. Aus Afrika. 1. ***D. urinator*** *Duf.*

   Die Entfernung der vorderen Augenecken von einander viel grösser als die Stirn-Scheitellänge 2

2. Haarstreifen an den Seitenstücken des Bauches breit; Spiracula in der Mitte der quadratischen Seitenstücke; Mittelstück des vorletzten Bauchsegmentes fein quergerunzelt und fast unpunktirt; Körperfarbe stets lehmgelb. Aus Südasien. 2. ***D. molestus*** *Duf.*

   — — — — — — schmäler; Spiracula ausserhalb der Mitte der Seitenstücke; Körperfarbe lehmgelb bis braun 3

3. Haarstreifen am vorletzten Segmente hinten halb so breit als der Hinterrand des Seitenstückes; Pronotum hinter der Querfurche glatt, glänzend, mit wenigen zerstreuten Punkten; Mittelstück des vorletzten Bauchsegmentes in den Vorderwinkeln stark punktirt, in der Mitte und hinten fast glatt; Schenkel nicht gebändert. Aus Australien. 3. ***D. eques*** *Duf.*

   — — — — — weniger als halb so breit wie der Hinterrand des Seitenstückes; Pronotum hinter der Querfurche mehr oder weniger reichlich punktirt; Mittelstück des vorletzten Bauchsegmentes punktirt und beborstet, nur in der Mitte öfters ziemlich glatt; Schenkel meist gebändert. Aus dem südlichen Asien und aus Neuholland. 4. ***D. rusticus*** *Fabr.*

1. **D. urinator** Duf.

Appasus urinator Duf. Ann. Soc. ent. Fr. 1863 pag. 393.

Appasus unicolor Duf. Ann. Soc. ent. Fr. 1863 pag. 394.

Drei Stücke aus Egypten (Mus. Vienn, Coll. Sign.).

2. D. molestus Duf.

Appasus molestus Duf. Ann. Soc. ent. Fr. 1863 pag. 395.

Nervinops rusticus Duf. Ann. Soc. ent. Fr. 1863 pag. 399 (partim).

Aus Ostindien (Mus. Vien., Coll. Sign.), Kaschmir (Mus. Vien.) und Malacca (Coll. Sign.).

Die meisten mir vorliegenden Exemplare haben eine Länge von 16·1—17·6mm. und eine Breite von 9·1—10·2mm., das Pronotum ist 2·5—2·8mm. lang und 6·4—7mm. breit, ihre Membran ist bei den Männchen stets vollkommen entwickelt, bei den Weibchen entweder vollkommen oder rudimentär.

Jene 6 Stücke aus Ostindien jedoch, welche ich bereits im J. 1863 in meinen Hemipt. Studien pag. 363 Zeile 3—9 besprochen habe, sind nur 13·6—14·9mm. lang, 8·3—8·9mm. breit, haben ein 2·2—2·3mm. langes und 5·9—6·1mm. breites Pronotum, und obschon sie alle ein gestutztes Hypopygium haben und daher Männchen sind, eine nur als Hautsaum auftretende Membran sowie rudimentäre Flügel, ihr Körper ist auch vorne und hinten weniger gerundet.

Wenn ich auch diese Stücke nicht für eine von *D. molestus* abweichende und scharf getrennte Art halten kann, da manche Exemplare der Stammart sich denselben sehr nähern, so muss ich sie doch als Varietät ***subrhombeus*** fixiren.

Zu erwähnen ist, dass ein von Dufour zu seinem *Nervinops rusticus* gestelltes eiertragendes Weibchen aus Bombay entwickelte Flügel und eine vollkommene Membran hat, welche Dufour wegen der darüber liegenden Eier entgangen sind, da er sonst dieses Stück zu *Appasus* gestellt hätte.

3. D. eques Duf.

Appasus eques Duf. Ann. Soc. ent. Fr. 1863 p. 394.

Ein Männchen aus Australien in der Signoret'schen Sammlung, ein Männchen aus Nord-Australien und ein Weibchen vom Cape York in Australien im Stockholmer Museum.

Das Signoret'sche Stück ist 19mm. lang und hat eine vollkommen entwickelte Membran, die zwei Stücke des Stockholmer Museums sind nur 17·3mm. lang und haben eine nur als Hautsaum auftretende Membran.

4. **D. rusticus** Fabr.

Nepa rustica Fabr. Syst. Rhyng. p. 106 (1803).

Nervinops rusticus Duf. Ann. Soc. ent. Fr. 1863 p. 399 (partim).

? *Nepa plana* Sulz. Abgek. Gesch. d. Ins. p. 92, Tab. X. Fig. 2 (1776).

Bei der grossen Variation dieser Art dürfte es zweckmässig sein, zwei Formen zu unterscheiden, und zwar in der Weise, dass ich jene Stücke, welche eine unvollständige Membran und verkümmerte Flügel haben, als Stammart *D. rusticus* F. zusammenfasse, während ich jene mit vollkommener Membran und mit ausgebildeten Flügeln als Var. *marginicollis* Duf. betrachte.

D. rusticus F. Aus Ostindien (Mus. Vienn., Holm., Coll. Sign., Mayr), Malacca (Coll. Sign.), China (Mus. Holm.), Java (M. Vienn., Holm.), von den Philippinen (M. Vienn., Holm., Coll. Sign.), aus Neuholland (M. Vienn., Coll. Sign., Mayr) und angeblich aus Isle de France (M. Vienn.).

Var. ***marginicollis*** Duf. Aus Cochinchina (Coll. Sign.), aus Siam und Java (Mus. Vienn.).

Die Stammart hat in den meisten Fällen die Mitte der Stirne und des Scheitels abgeflacht, fein lederartig gerunzelt und zerstreut punktirt, das Scutellum flach und den Körper oft stark verbreitert. Die Var. *marginicollis* hat die Mitte der Stirn und des Scheitels schwach convex, ziemlich glatt, glänzend und meist nur mit zerstreuten Punkten besetzt, das Scutellum ist schwach convex und der Körper wie bei der Gattung *Appasus* geformt.

Vergleicht man nun die breitesten und flachsten Stücke der Stammart mit den zur Varietät gestellten Exemplaren, so würde man beide für zweierlei Arten halten, bringt man aber jene Stücke in Rücksicht, welche in eine Reihe gestellt, die allmäligsten Uebergänge zeigen, vom Hautsaume der Membran bis zur vollkommen entwickelten Membran, von der abgeflachten und dicht lederartig gerunzelten Stirn — und Scheitelmitte bis zu jener, welche schwach gewölbt, glänzend und nur mit wenigen Punkten besetzt ist, von dem flachen bis zum mässig gewölbten Scutellum, vom breiten, fast *Sphaerodema*-ähnlichen Körper zu jenem, welcher *Appasus*-artig geformt ist — so sieht man, dass alles dies Variationen einer und derselben Art sind, welche erst in späterer Zeit durch Aussterben sich in zwei oder vielleicht mehrere Arten spalten kann.

Index.

Ueber Diaspis Visci Schrank,

eine auf der Mistel lebende Schildlaus.

Von

Dr. Franz Löw.

(Mit Tafel IV.)

Vorgelegt in der Jahressitzung vom 3. April 1872.

Ich habe im Februar des Jahres 1861 im Prater bei Wien auf *Viscum album* eine Schildlaus gefunden, welche ich, da ich in der ganzen seit Schrank's Fauna boica, Ingolstadt 1801, erschienenen entomologischen Literatur keine auf der Mistel lebende Schildlaus erwähnt fand, für eine neue Art hielt und unter dem Namen *Aspidiotus Visci* n. sp. in den Abhandlungen der k. k. zool.-bot. Ges., Band XII, pag. 110, beschrieb. Da ich damals wegen Mangel an Material nur die Schilde der Weibchen beschreiben konnte, so war es mir um so erfreulicher, dass mein Bruder im Februar d. J. fast an derselben Stelle des Praters einen Mistelzweig fand, welcher mit zahlreichen Schilden der oben erwähnten Schildlaus und zwar sowohl der Männchen als auch der Weibchen besetzt war, unter welchen sich noch viele vertrocknete Exemplare der vollkommenen Insekten beider Geschlechter in ganz gut erhaltenem Zustande befanden, so dass ich jetzt durch dieses ziemlich reiche Material in der Lage bin, eine ganz genaue Beschreibung und Abbildung der Imagines beider Geschlechter der Mistelschildlaus der Oeffentlichkeit zu übergeben.

Seit meiner Eingangs erwähnten kurzen Mittheilung über dieses Insekt sind die ausgezeichneten Arbeiten von Prof. Adolfo Targioni-Tozzetti in Florenz[1]) und von Dr. Victor Signoret in Paris[2]) über die

[1]) A. Targioni-Tozzetti: Studii sulle Cocciniglie. Memorie della Soc. ital. delle scienze nat. Tom. 3. 1867. — Introduzione alla seconda Memoria per gli studii sulle Cocciniglie. Atti della Soc. ital. delle scienze nat. Vol. XI. 1868.

[2]) V. Signoret: Essai sur les Cochenilles. Annales de la Soc. Ent. de France, 4. série, tom. VIII, IX, X. 1868—1870.

Familie der Schildläuse erschienen, welche mir bei der vorliegenden Arbeit als Grundlage dienten. Beim Durchlesen derselben machte ich die Bemerkung, dass Signoret (l. c. tome VIII) bereits einen von Schrank entdeckten *Aspidiotus Visci* aufführt, welchen dieser letztere in seiner Enumeratio Insectorum Austriae Indigenorum, 1781, pag. 296, folgendermassen beschreibt:

„*Coccus Visci*, Mistelgallinsekt. Habitat in *Visco albo*. Feminam vidi tantum. In foliis *Visci albi*, puncta alba, plura in singulis; haec agitato folio decidunt, vestigio tamen sui relicto, cavitate nempe quadam in folio, cui adhaeserunt, causata. Ad lentem puncta haec sunt scutellae orbiculares, centro flavo, margine albo. Magnitudo hujus insecti vix $1/2$ lin. in diametro aequat.“

Selbst nach dieser äusserst dürftigen Beschreibung scheint es mir keinem Zweifel zu unterliegen, dass Schrank damals schon dasselbe Thier vor sich gehabt hat, welches ich 80 Jahre später im Prater bei Wien auf *Viscum album* wieder fand und (l. c.) als neue Art beschrieb, da es seit jener Zeit von keinem einzigen Entomologen wieder erwähnt und auch in keinem seither erschienenen Verzeichnisse oder Kataloge aufgezählt wurde. Ich halte es daher nur für correct, den Artnamen des in Rede stehenden Insektes unter dem älteren Autornamen, Schrank, anzuführen.

Was die systematische Stellung der Mistelschildlaus in der Familie der Cocciden (Gallinsecta Réaum.) anbelangt, so gehört sie in die Unterfamilie der *Diaspides*, welche sich durch folgende Merkmale charakterisirt: Männchen zweiflügelig, ohne Analborsten, mit langer, gerader Ruthe, Weibchen fusslos, puppenförmig, mit einem sehr langen Saugrüssel versehen, Schilde bei beiden Geschlechtern frei, d. h. nicht mit dem Thiere zusammenhängend, aus den Exuvien der früheren Häutungen und einer wachsartigen Absonderung am Rande derselben gebildet.[1]) Zu dieser Unterfamilie gehören die Genera: *Aspidiotus*, *Diaspis*, *Chionaspis*, *Fiorinia*, *Parlatoria*, *Mytilaspis*, *Leucodiaspis*, *Aonidia* und *Targionia*.

Die Mistelschildlaus muss der Gattung *Diaspis* zugezählt werden, deren Charakteristik in Folgendem besteht: Schild der Männchen länglich, meist weiss, gekielt und am Vorderende mit der Exuvia der ersten Häutung bedeckt, Schild der Weibchen rund, die Exuvien der zwei ersten Häutungen mehr oder weniger in der Mitte tragend, an der Unterseite

---

[1]) Der Schild des Weibchens besteht aus den Exuvien der ersten und zweiten Häutung und einer wachsartigen Absonderung am Rande der letzteren, weil das Weibchen auch nach der zweiten Häutung unter dem Schilde bleibt; der Schild des Männchens hingegen zeigt nur die Exuvia der ersten Häutung, an deren Rand die vorerwähnte Secretion stattfindet, weil das Männchen nach der zweiten Häutung als vollkommenes Insekt unter dem Schilde hervorkriecht.

Taf IV.



des letzten Abdominalsegmentes (Pygidium) der Weibchen sind die kurzen, cylindrischen Absonderungsröhrchen in fünf Plaques symmetrisch um den After gruppirt (fusi aggregati), einzeln stehende (fusi discreti) fehlen.

Diaspis Visci Schrank.

Mas fusco-ruber; elytra lactea, diaphana, duabus maculis semilunaribus, obscurioribus, inter se oppositis versus apicem, margine exteriore pone apicem paululum sinuato; scutum album, elongatum, carinatum, apice exuvia unica antennata, flava tectum.

Longitudo scuti $1^{mm.}$, latitudo $0{\cdot}25^{mm.}$

Femina fusco-rubra; antennis minimis segmentisque abdominis conspicuis; abdomen quatuor lobulis minimis, aequalibus, binis spinis separatis terminatum; in pygidio quinque agmina fusorum aggregatorum, quorum impar 8—10, agmen anterioris paris 12—14 et posterioris 7—9 fusos continet; scutum orbiculare, album, duobus exuviis paululum excentricis, flavis tectum.

Magnitudo scuti $1^{mm.}$ in diametro.

Männchen.

(Figur 1.)

Der Körper des Männchens ist länglich oval, halb so breit als lang, oben gewölbt, kahl, von dunkelrothbrauner Farbe und hat ohne die gerade, nach hinten abstehende, stiletförmige Ruthe eine Länge von $0{\cdot}5^{mm.}$ Der Kopf ist klein, viel breiter als lang, nach vorn etwas verschmälert, trägt an den Seitenrändern je ein schwarzes Auge und am Vorderrande zwei lange Fühler. Diese (Fig. 7) sind fadenförmig, zehngliederig, so lang als Kopf und Thorax zusammengenommen, blassgelblich, gegen die Spitze zu fast farblos, hyalin und an jedem Gliede mit einigen kurzen Härchen bekleidet. Das erste Glied derselben ist ziemlich gross, fast kugelig, das zweite sehr klein und leicht zu übersehen, das dritte, vierte und fünfte länger als breit, fast cylindrisch, die folgenden nehmen bis zum achten an Breite etwas zu, hierauf bis zum letzten wieder ab. Der Thorax ist oval, sehr gross, länger als der halbe Körper, oben gewölbt und am Hinterrande lappenförmig erweitert. Die zwei ziemlich grossen Flügel sind so lang als der ganze Körper, ausserhalb ihrer Mitte am breitesten, am Aussenrande hinter der Spitze etwas ausgebuchtet, von blass milchweisser Farbe, durchscheinend und mit zwei halbmondförmigen, einander gegenüber stehenden, dunkleren Flecken nahe der Spitze. Ihre ziemlich starke Basalader theilt sich im ersten Flügeldrittel in zwei feine Zweige, welche wenig länger als der Hauptstamm sind. Die Schwingkölbchen (Fig. 4) sind sehr klein, fast hyalin, dreigliederig, das 1. Glied ist sehr kurz, das

2. viel länger und etwas keulenförmig, das 3. etwas kürzer als das 2. und sehr fein pfriemenförmig. Die Beine (Fig. 5) sind von blassgelblicher Farbe, fast durchscheinend, etwas compress und alle nahezu von gleicher Länge und Gestalt; die Schenkel sind gegen die Spitze zu etwas verdickt, die Schienen, ebenso lang als die Schenkel, sind an ihrer Basis etwas gekrümmt, mit kurzen Härchen sparsam bekleidet und werden gegen die Spitze zu allmälig breiter, die Tarsen sind kürzer als die Schienen, aber etwas stärker behaart, eingliederig, sehr compress und haben eine breit-lanzettförmige Gestalt, welche vom 1. bis zum 3. Paare an Breite zunimmt; die Klaue ist nur wenig gekrümmt. Der Hinterleib ist kurz, aus 7 Segmenten bestehend; das letzte Segment ist bedeutend schmäler aber etwas länger als die übrigen, hat eine konische Gestalt und trägt an seiner Spitze die in eine Scheide eingeschlossene, gerade nach hinten vorgestreckte, stiletförmige, farblose Ruthe (Fig. 6), welche eine Länge von 0·4$^{mm.}$ hat.

Der Schild des Männchens (Fig. 11 u. 12) ist länglich, nach vorn und hinten etwas abgeflacht, nach rückwärts unmerklich breiter, in der Mitte des Rückens fein gekielt, von schmutzigweisser Farbe und an dem vorderen Ende mit dem vertrockneten, bräunlichgelben Balge der ersten Häutung bedeckt, an welchem noch ganz deutlich die Segmente und die siebengliederigen Fühler des ersten Larvenstadiums zu sehen sind. Seine Länge beträgt 1$^{mm.}$ und seine Breite 0·25$^{mm.}$

Weibchen.

(Fig. 2.)

Der Körper des Weibchens ist fusslos, puppenförmig, von oben gesehen kurz eiförmig, vorn sehr seicht ausgerandet und nach hinten in eine stumpfe Spitze endigend; von der Seite gesehen fast linsenförmig, flach, 0·6$^{mm.}$ bis 0·7$^{mm.}$ lang, nur wenig schmäler als lang, kahl und von bräunlich rother Farbe. Die Trennung der drei Hauptabschnitte des Körpers ist kaum, die Segmentirung des Hinterleibes jedoch deutlich sichtbar. In der Mitte der Unterseite des Kopfes sieht man nahe dem Vorderrande zwei sehr kleine Fühler (Fig. 2 a), welche mit ihren Spitzen nach innen, einander entgegen gebogen sind und selbst bei 400maliger Vergrösserung keine Gliederung erkennen lassen. Nach aussen von ihnen, am Rande des Kopfes bemerkt man 2 dunkle Punkte (Fig. 2 b), welche wahrscheinlich Rudimente der Augen sind. Hinter den Fühlern entspringt ungefähr im vorderen Leibesdrittel der Saugrüssel (Fig. 2 c), welcher viel länger als der Körper ist und an welchem die Weibchen gewöhnlich zu hängen pflegen, wenn man sie vom Blatte abzulösen versucht. An der Unterseite des Thorax sieht man ferner das vordere und hintere Stigmenpaar (Fig. 2 d). Der Hinterleib lässt deutlich sieben Segmente erkennen, deren letztes fast dreieckig ist und nach hinten eine stumpfe Spitze bildet.

Diese (Fig. 8) zeigt bei sehr starker Vergrösserung vier ganz gleiche, kurze Läppchen, zwischen welchen je zwei Dorne stehen; der übrige Rand des letzten Segmentes ist beiderseits mit 10–16 Dornen besetzt, welche auf sehr kurzen, warzenförmigen Erhabenheiten sitzen. Solcher bedornter Erhabenheiten befinden sich auch an den beiden Seitenrändern des 5. Segmentes je 1—3 und an denen des 6. Segmentes je 3—4. Auf der Unterseite des letzten Segmentes (Pygidium [Fig. 8]) stehen symmetrisch um den After herum fünf Plaques von kurzen cylindrischen Absonderungsröhrchen (fusi aggregati) und zwar enthält die vordere unpaare Gruppe 8–10, die des vorderen oder ersten Paares je 12—14 und die des hinteren oder zweiten Paares je 7—9 solcher Röhrchen. Einzeln stehende Secretionsröhrchen sind nicht vorhanden.

Der Schild des Weibchens (Fig. 9 und 10) ist kreisrund, in der Mitte nur sehr wenig gewölbt, hat einen Durchmesser von 1^{mm.} und besteht aus den Exuvien der beiden ersten Häutungen und einer wachsartigen Absonderung, welche jene ringsum als ein schmutzig weisser, fast gleich breiter Saum umgibt, der ein Drittel des Durchmessers des ganzen Schildes beträgt. Die beiden Exuvien, welche nicht genau die Mitte des Schildes einnehmen, sind von bräunlich gelber Farbe und die ältere, d. i. obere, welche etwas excentrisch auf der späteren, d. i. unteren sitzt, zeigt noch die kleinen, siebengliederigen Fühler und die Segmente des Körpers der Larve im Stadium vor der ersten Häutung.

Vorkommen.

Diaspis Visci kommt im Prater bei Wien vor und lebt auf der Mistel (*Viscum album* L. [Fig. 3]) und zwar sowohl auf den Blättern als auch auf den Stengeln und Früchten dieser Pflanze. Von den Blättern sind oft beide Seiten dicht mit dieser Schildlaus besetzt, während an den Stengeln viel weniger vorkommen und an den Beeren nur einzelne anzutreffen sind. Die Mistelblätter erleiden durch diese Insekten nur ganz geringe Veränderungen. Die Stelle, an welcher ein solches Thier sich festgesaugt hat, ist durch eine nur sehr seichte Vertiefung und an der entgegengesetzten Blattseite durch eine ganz unmerkliche Erhabenheit kenntlich. Blätter, welche von sehr vielen Schildläusen besetzt sind, rollen sich etwas ein.

Gewöhnlich übertrifft bei den Cocciden die Zahl der Weibchen weit die der Männchen.[1]) Dasselbe ist auch bei *Diaspis Visci* der Fall, denn nach einer genauen Zählung der auf dem aufgefundenen Mistelzweige vorhandenen männlichen und weiblichen Schilde kommen auf hundert Weibchen fünfzehn Männchen.

---

[1]) Bei *Aspidiotus Hederae* Vallot, welcher auf Epheu, Buchs und Stechpalme lebt, sollen die Männchen häufiger sein als die Weibchen. (Signoret, Essai sur les Cochenilles. Ann. Soc. Ent. France, 4. série, 9. tome, 1868. p. 112.)

Erklärung der Abbildungen.

(Tafel IV.)

Figur 1. Männchen von *Diaspis Visci* Schrank, sehr vergrössert.
" 2. Weibchen derselben Art, sehr vergrössert.
a) Fühler.
b) Rudimente der Augen.
c) Saugrüssel.
d) Vorderes und hinteres Stigmen-Paar.
" 3. Zweig von *Viscum album*, welcher mit den männlichen und weiblichen Schilden von *Diaspis Visci* besetzt ist.
" 4. Schwingkölbchen.
" 5. Hinterbein des Männchens.
" 6. Männliche Ruthe.
" 7. Fühler des Männchens.
" 8. Vorletztes und letztes Hinterleibssegment des Weibchens, von unten gesehen, mit den den After umgebenden fünf Gruppen von Secretionsröhrchen, den vier Terminalläppchen (lobuli terminales) und den Randdornen.
" 9. Weiblicher Schild, von oben gesehen, sehr vergrössert.
" 10. Derselbe, von der Seite gesehen.
" 11. Männlicher Schild, von oben gesehen.
" 12. Derselbe, von der Seite gesehen.

Synopse der europ. Arten Tettigometra.

Von

Dr. F. X. Fieber,

Direktor am k. k. Kreisgerichte zu Chrudim in Böhmen.

Vorgelegt in der Sitzung vom 2. August 1865.

In meiner Bearbeitung der europäischen *Homoptera (Cicadaria)* bilden die Arten der Gattung *Tettigometra* die erste Gruppe in den *Fulgoriden.*

Von europäischen Arten sind 10 bekannt und von Germar, Latreille, Panzer, Mulsant, Herr.-Schäffer, Hagenbach, Klug, L. Dufour beschrieben. Unbekannt sind mir *T. impressopunctata* L. Duf., dann *T. umbrosa* Germ., welche wahrscheinlich zu *T. obliqua* gehört. Costa, im Annuario Zoologico, 1834, p. 83 führt *T. atrovirens*, *T. psittacina* (vielleicht *T. virescens* oder *T. sulphurea*) und *T. bicolor* bloss namentlich auf.

Aus den verschiedenen mir vorliegenden Sammlungen und meiner eigenen lernte ich die in der nachfolgenden analytischen Darstellung aufgeführten Arten kennen.

Tettigometra.

1. Schienbeine alle unbewehrt, die Kanten der hinteren unbewehrt, glatt 2

— Schienbeine alle an den beiden oberen Kanten, besonders an der äusseren, mit mehr oder weniger starken borstentragenden Körnchen besetzt 11

2. Stirne am Gipfel mit einer tiefen, nach unten und seitlich flach auslaufenden Grube, aus dieser herab divergirend feinrunzelig. Schwarz, Oberseite fein dicht punktirt. Scheitel vorn zugerundet, der Rand schmutzigweiss. Fühler schwarz, Wurzelglied oben weisslich. Decken halb so lang als der Rücken, gestutzt, äussere Ecke abgerundet;

ht eingestochen punktirt. Die Rippen wenig vortretend. Hinter-schwarz, Aussenrand schmutzigweiss gesäumt. Schienbeine pech-... oder schwarz, Enddrittel und Fussglieder schmutziggelblich. ♀ 1³/₄ Lin. Im südlichen Frankreich (Mulsant, Fieber) Cor-... Malaga (Frey) ***T. impressifrons*** Muls. Ann. Soc. Linn. p. 211

1. impressifrons Muls.

...ne am Gipfel nicht grubig 3

. Stirne von oben herab plattgedrückt, von der Seite gesehen geschweift 4

– Stirne mehr oder weniger stark gewölbt 7

. Stirne bis zu der weisslichen Binde ober dem Clypeus kurz längsrunzelig. Stirngipfel etwas knotig. Schwielenbogen kurz, stark gekrümmt. Scheitel gelbbraun, so lang als das Pronotum, dreieckig zugerundet; dicht grobpunktirt, fast kurz querrunzelig mit schwachem Mittelkiel und schwach kielförmigem Rand. Pronotum besonders hinten stärker punktirt, vorn mit kleiner flacher Grube. Die Randschwiele des Pronotum hinter den Augen schief, gerade, gelblich. Mesonotum grobpunktirt, fast querrunzelig, hinten mit kurzem schwachen Mittelkiel, Spitze gelblich. Deckschuppe undeutlich verworren punktirt. Decken so lang als der Rücken, fein chagrinirt und dicht grobpunktirt. Rücken schwarz, Connexivum roth. Bauch schwarz, Mitte roth. Schienbeinende und Fussglieder der hinteren Füsse schmutziggelb. Vorder- und Mittelfussglieder braun.

♀ 2½ Lin. Belgrad (Mink) Basel, ? *Tettigometra atra* Hagenb. Symb. Faun. Ins. Helvetiae pag. 27, t. 14. fig. 27*) **2. atra** Hag.

— Stirne punktirt 5

5. Stirne bis zu der weisslichen Binde fein zerstreut punktirt. Fein längsrunzelig. Schwielenbogen kurz. Braun, glänzend. Scheitel zugerundet, etwas länger als das Pronotum, mit heller Mittellinie. Mitte zwischen 2 rundlichen Höckern vertieft, an jedem Höcker vorn ein Grübchen, im Nacken ein kleiner Höcker; sehr spärlich punktirt und schwach quernadelrissig. Pronotum spärlich feinpunktirt, hie und da fein quernadelrissig, vorn mit dreieckigem Grübchen, beiderseits flache Gruben, welche aussen von der etwas bogigen Randschwiele hinter den Augen begrenzt sind. Mesonotum zerstreut feinpunktirt, quer entfernt nadelrissig, flach gerunzelt. Hinten mit 2 merklichen Rinnen neben der kurzen schwachen Mittelschwiele, Spitze gelb, platt. Deckschuppen zerstreut ungleich flachpunktirt. Decken etwas länger als der Rücken, glatt, nicht chagrinirt, dicht flach grosspunktirt, fein gewimpert. Rücken schwarz. Bauchmitte roth. Beine braun. Hinterschienbeine und Fussglieder schmutzig gelb.

* Der Scheitel ist in der roh gemalten Figur zu viel gerundet und unrichtig gezeichnet.

♂ ♀ $2\frac{1}{2}$ Lin. Belgrad (Mink) Oesterreich (Mus. Vienn.)
3. ***fusca*** Fieb.

— Stirne bis zu der weisslichen Binde grobpunktirt 6

6. Schwarz. Auf der flach schüsselförmig eingedrückten Mitte der Stirne ein kleiner Buckel ober dem schwachen Schwielenbogen. Scheitel in flacher Parabel bogig. Mitte zwischen 2 länglichen Buckeln eben, gelbbraun und wie Pro- und Mesonotum grobpunktirt. Mesonotum mit ganzem erhabenen Mittelkiel zwischen 2 Reihen verfliessender Punkte, die Spitze braungelb mit Längsfurche. Pronotum vorn bis zwischen die kurze nach hinten eingebogene Schwiele hinter den Augen, niedergedrückt. Die Hinterhälfte gewölbt, an der Schulter ein Grübchen. Deckschuppe deutlich flachpunktirt. Decken etwas länger als der Hinterleib, fein chagrinirt mit flachen genäherten Punkten. Rücken schwarz, Randmitte weisslich. Bauchmitte breit roth. Hinterschienbeine breit, weissgelblich, wie die Fussglieder, die 4 Vorderfussglieder bräunlich.

♀ $2-2\frac{1}{6}$ Lin. Sarepta (Frey-Gessner) . . 4. ***depressa*** Fieb.

— Schwefelgelb. Stirne flach eingedrückt, bis zu dem kleinen winkeligen Schwielenbogen ganz grob punktirt, unten fast runzelig. Scheitel gleichseitig dreieckig, eben und wie Pro- und Mesonotum dicht grob punktirt. Pronotum kürzer als der Scheitel, vorn gerade, in der Mitte vorn ein längliches Grübchen zwischen 2 schwachen kurzen Kielen. Unterseite schwarz, Bindehäute gelb. Mesonotum mit schwachem Mittelkiel zwischen zwei Punktreihen. Clypeus, Beine und Schienen des Hinterleibes schwarzroth oder braunroth. Kniescheibe mit rother Spitze. Fussglieder und Schienbeinende röthlichweiss. Fühler gelb. Joche und Mitte der Brust kirschroth. Decken so lang als der Hinterleib, chagrinirt und grob eingestochen durchsichtig punktirt.

♂ ♀ $2-2\frac{1}{2}$ Lin. Im südlichen Frankreich (Mulsant, Fieber) Dalmatien (Dr. Mayr. Mus. Vienn.) *T. sulphurea* Muls. Ann. Soc. L. p. 209, auf *Onopordon Acanthium* . . . . 5. ***sulphurea*** Muls.

7. Stirne bis zum Clypeus ganz fein punktirt und längs schief entfernt nadelrissig, selten ist der kleine Schwielenbogen ober dem Clypeus merklich; braun mit schmutzigweissem Querband ober dem Clypeus. Pronotum querüber gewölbt, vorn wenig, hinten stark punktirt. Mesonotum verworren grob und fein dicht punktirt. Oberseite olivengrün bis lehmgelb, glänzend. Scheitel kürzer als das Pronotum, der Rand flachbogig, zerstreut eingestochen punktirt, vorn quernadelrissig, Mitte dreieckig grubig. Decken so lang als der Hinterleib, ungleich stark, fast verworren grubig punktirt, Rippen nicht vor-

stehend. Körper zusammengedrückt, längsgewölbt. Die Unterseite und Beine haben die jeweilige Färbung der Oberseite.

♂ ♀ 1½ Lin. Aus Deutschland, dem südlichen Frankreich, Böhmen, der Schweiz. *T. laeta* H.-Schff. Pzr. F. G. 128. 1.

6. *laeta* H.-Schff.

— Stirne nur bis zu der halbkreisförmigen, oft fast die ganze Breite einnehmenden Schwielenbogen gleichmässig stark punktirt, unter dem Bogen niedergedrückt, der obere Theil mehr oder weniger stark gewölbt . . . . 8.

8. Schwielenbogen über die ganze Breite der Stirne etwas geschweift. Grüngelb oder grünlich. Scheitel mit merklichem Mittelkiel, selten die Mitte vertieft. Decken etwas länger als der Rücken, sehr fein chagrinirt, eingestochen durchsichtig punktirt. Scheitel unter sehr stumpfem Winkel etwas eckig, kaum aufgebogen. Randfeld nur vorn deutlich, schmal lanzettlich. Rücken schwarz, Rand breit grüngelb gesäumt.

α. ***virescens***. Stirne länglich, flach gewölbt, Clypeus grün, selten röthlich besprengt. Unterseite bleich schwefelgelb. Beine röthlichweiss roth besprengt. Um Granada, im südlichen Frankreich, der Schweiz, am Jura, auf trockenen Grashalden, Waldwiesen; in Böhmen, Oesterreich, Deutschland.

β. ***concolor***. Einfarbig grüngelb. Stirne kurz, mehr gewölbt. Fussglieder und Beine fast blut- oder braunkirschroth. Bauch schwärzlichbraun, Rand und Schienen schmal, gelblichweiss. Schnabel lehmgelb. Oesterreich.

γ. ***bicolor***. Ganz schwarz, nur die Spitze des Mesonotum und die Decken weisslich oder grünlich, ober dem Clypeus ein weisslicher oder grünlicher Bogen. Auf Waldwiesen am Jura (grünliche Decken), in Böhmen (weissliche), in Corsica. Spanien, Frankreich. *T. atra* var. H. S. Pz. F. G. 128. 2.

♂ ♀ 1⅚—2 Lin. ***T. virescens*** Pzr. F. G. 61. 12. Latr. XII. 312. Gen. 3. 164. 1. — Burm. 147. 1. — Blch. 174. 1. **7. *virescens*** Pz.

— Schwiele ober dem Clypeus nur als kleiner Bogen deutlich. Stirne ziemlich stark gewölbt, selten oben etwas platt . . . . 9.

9. Grünlichgelb. Stirne kurz, die Mitte stark gewölbt, bis zu dem kleinen Bogen grob punktirt, mit braunem Querfleck. Clypeus gelbbraun, die Fläche unterseits der Augen und ein Fleck auf der Seite des Pronotum unter den Augen schwarz. Scheitel nur so lang als das hinten ausgeschweifte Pronotum. Scheitelrand vorn sehr stumpfeckig. Pronotum-Vorderhälfte mit vier Grübchen in flachem Bogen. Oberseite grob eingestochen punktirt. Decken trüb glasartig schimmernd,

Netz und Rippen erhaben. Flügelrippen braun. Fühlerglieder 2, hellbraun, oben mit einigen hellen Knötchen.

♀ $1^3/_4$ Lin. Aus der Schweiz (Frey) . . . *8.* ***brachynota*** Fieb.

— Schwarzbraun oder schmutzigbraun. Scheitel fast oder so lang als das Pronotum, mit flacher Grube, im Nacken meist eine kurze Schwiele. Mesonotummitte auf $^2/_3$ der hinteren Länge mit zwei Punktreihen. Scheitel, Pro- und Mesonotum grob eingestochen punktirt. Decken sehr fein chagrinirt, nicht sehr dicht seicht grubig punktirt. Beine pechschwarz bis braun, Ende der Schienbeine, Fussglieder und Schnabel lehmgelb. Rücken und Bauch schwarz, die Ränder und Bauchmitte röthlich . . . . 10.

10. Decken einfarbig, braunröthlich. Stirne kurz, oben bisweilen etwas platt, die Schwiele ober dem Clypeus bogig, die Querbinde schmutzigweiss. Scheitel so lang als das Pronotum, abgerundet. Pronotum hinten gerade bis seicht winkelig ausgeschweift. Der schiefe Rand hinter den Augen auf dem Pronotum, stumpf.

♂ $1^2/_3$—2 ♀ $1^3/_4$ Lin. Aus Böhmen, Oesterreich, Krain, dem südlichen Russland. *T. piceola* Klug. Burm. H. 2 147. 3. — *T. atra* H. Sch. Pz. F. G. 128. 2 ohne Var. . . . . *9.* ***piceola*** Klug.

— Decken schmutzig braun, selten braunroth, in den Maschen am Ende 3—4 längliche lichte Flecke, einen Bogen bildend, oberhalb ein welliges helleres Band bogig bis auf die Mitte der Schlussnaht; von der Mitte des Aussenrandes ein ähnliches Band bis in den Schlusswinkel des Clavus, zwischen den zwei hinteren Bändern eine Reihe lichter Flecke am Rande (bei erhobenen Decken deutlich). Stirne gewölbt, die Schwiele halbkreisrund, die Querbinde weiss. Scheitel stumpf. Der schiefe Rand hinter den Augen auf dem Pronotum, geschärft. Die vier Vorderfüsse schmutzig. Klauengliedende lehmgelb.

♂ ♀ $1^3/_4$—2 Lin. Sarepta (Winnertz. Frey), Triest (Mus. Vienn. v. Graf Ferrari) . . . . *10.* ***peliotaenia*** Fieb.

11. Decken nicht gekörnt, nicht knotig, kahl, vertieft punktirt . . . 12.

— Decken gekörnt und knotig, auch punktirt, fein steifborstig oder fein behaart . . . . 16.

12. Stirne grubig oder platt gedrückt . . . . 13.

— Stirne gewölbt . . . . 15.

13. Stirne braun, am Gipfel mit tiefer bis zum Clypeus verflachter Grube, längs kurzrunzelig. Schwielenbogen sehr klein, gelblich, die Seiten unter demselben querrunzelig. Der Stirngipfel am Rande, die Kante an der Wange, gelblich. Decken bräunlichgelb, ein gelblichweisser, im Corium zweizackiger breiter Streif von dem braunen Grunde des

Corium längs der Schlussnaht bis in den Schlusswinkel des Clavus, dessen Schild und Schlussrand und ein länglicher Fleck hinter der Mitte des Aussenrandes, weisslich. Pronotum etwas kürzer als der bogig dreieckige stumpfe Scheitel, Vorderhälfte querrunzelig mit wenigen Stichpunkten, Hinterhälfte grob punktirt. Mesonotum schwarzbraun, dicht eingestochen punktirt, die Mitte mit 2, durch 2 Reihen starker Punkte angedeuteten flachen Rinnen, an deren Ende ein gelblicher Fleck mit der gelblichen Spitze des Mesonotum vereint. Brust und Schenkel braun. Schenkelende, Schienbeine und Fussglieder lehmgelb.

♂ 1½ Lin. Vom Eufrat (von Dr. Helfer erhalten).

11. *Helferi* Fieb.

— Stirne vom Gipfel herab platt oder schüsselförmig eingedrückt, ganz bis zum Clypeus fein punktirt, ober dem Clypeus ein helles Querband. Der Schwielenbogen schwach. Scheitel unter rechtem Winkel bogig dreieckig, länger als das Pronotum . . . . 14.

14. Dottergelb. Stirne unter dem Gipfel schüsselförmig eingedrückt, ein weissliches Band ober dem Clypeus. Schwielenbogen kaum merklich. Oberseite mit den fein chagrinirten Decken grob punktirt, die Rippen erhaben, etwas dunkler. Flügel wasserhell. Unterseite, Rücken und Beine dottergelb, die Schenkel an den unteren Kanten und dem oberen Ende hellroth besprengt. Rinne aller Schienbeine und die Knötchen hellroth.

♂ 2 Lin. Aus dem südlichen Russland (von den Herrn Frey und Winnertz) . . . . **12. *vitellina*** Fieb.

— Grünlich oder grünlichbraun. Am Stirngipfel ein kleiner Knoten, unterhalb niedergedrückt. Stirne grob, zum Clypeus fein punktirt. Fühler bleichgrün oder Glied 2 rostgelblich. Scheitel eben, 2 längliche Höcker an den Seiten, der Rand leicht aufgebogen. Pronotum vorn mit kurzem Eindruck zwischen zwei kleinen schwachen Kielen, hintenan ein Grübchen, an dem schiefen Rande hinter den Augen eine kurze Schwiele. Decken grubig eingestochen punktirt, Rippen erhaben.

α. ***albosparsa.*** Grünlich. Auf den Decken kleine zerstreute, glatte weissliche Fleckchen zwischen den Grübchen. Stirne bräunlichgelb, das Querband weisslichgrün. Hinterleib grünlich. Beine schmutzigbleichgelb. Die Körnchen der Schienbeine rostgelb. Die 4 vorderen Klauenglieder mit weisslichem Mittelring.

β. ***fuscula.*** Bleichbräunlich. Auf dem Scheitel zwei rostgelbe Punkte. Pronotum mit zerstreuten hellen Flecken, ein bleicher Punkt vorn an jedem der zwei Kiele. Decken schmutzigbräunlich, durchscheinend, Rippen

dunkler. Stirne pechbraun, das Querband schmutzig, fein braun punktirt. Zügel, Wangen und die Fühlerwurzel weisslich, Glied 2 rostgelb. Unterseite braun. Rücken rostgelb, am Grunde schwarz oder der ganze Hinterleib schwarz. Beine bräunlich, die Knoten braun. Schienbeinende schmutzigweiss. Bisweilen ist die ganze Stirne braun.

♂ ♀ $1\frac{7}{8}$—2 Lin. Sarepta (Frey) . . . . . . ***13. varia*** Fieb.

15\. Stirne flach, längsgewölbt, rostgelb oder durch feine Besprengung geröthet, bis zu dem über die ganze Stirnbreite reichenden Schwielenbogen grob punktirt; das Querband weisslich, ober demselben ein brauner querovaler Fleck. Clypeus und Lora pechbraun, Wangen weisslich. Scheitel so lang als das Pronotum, unter stumpfem Winkel eckig, mit sanft bogigem Rand. Unterseite variabel, entweder weisslich, lehmgelb, rostgelb oder braun. Die Beine mehr weniger braun, Schenkelende, Schienbeinende, Fussglieder gelblichweiss. Decken eingestochen grob punktirt, am Rande eine Reihe brauner Punkte, wie öfter auf dem Scheitel.

α. ***concolor***. Einfarbig roströthlich oder graulich, farblos eingestochen punktirt, der braune quere Stirnfleck fast verloschen, bisweilen ein heller Streif über den Scheitel, Pro- und Mesonotum.

β. ***fasciata***. Graugelblich, seltener grauröthlich. Decken mehr oder weniger stark braun punktirt. Zwei deutliche, schmale, grauweisse, am Hinterrand winkelige Binden vom Aussenrande zum Schlussrande aufwärts. Hinterleib ganz schwarz, Bauchmitte bleich oder röthlich. Flügel glashell, Rippen bräunlich.

♂ ♀ $2\frac{1}{6}$—$2\frac{1}{3}$ Lin. Aus Deutschland, der Schweiz (Jura, Frey) Spanien, um Granada und Malaga . . . . . ***14. frontalis*** Fieb.

— Stirne stark gewölbt, grob fast längsrunzelig, punktirt. Seiten unter dem Yförmigen Schwielenbogen querrunzelig. Clypeus braun, unten und die Joche bräunlichgelb. Fühler bräunlich. Schmutzig oder ockergelb. Scheitel viel kürzer als das Pronotum, unter sehr stumpfem Winkel eckig, Rand im Nacken aufgebogen. Pronotum mit breiter platter Mittelschwiele, worauf etwas grubig eingedrückt: beiderseits und an der schwieligen dickeren Kante hinter den Augen eine flache Grube. Decken eingestochen fast grubig punktirt, die Rippen nur wenig merklich, ihre Verästung zum Ende stärker. Beine lehmgelb, die Körnchen fein, braungelb. Rücken schwarz. Rand breit, weisslich. Bauch schmutzig, vom Grunde berab ein schwärzliches Dreieck.

♀ $2\frac{1}{4}$ Lin. Aus Sicilien (von Dr. Helfer).

15. brachycephala Fieb.

16\. Scheitel länger als das Pronotum . . . . 17.

— Scheitel kürzer als das Pronotum . . . . 22.

17. Steifhaarig auf der Oberseite und der flach längsgewölbten Stirne, die Seiten derselben flach eingedrückt, mit einzelnen flachen Grübchen; kreidig bereift, ein breites weissliches Band ober dem Clypeus. Schwielenbogen schwach, winkelig. Clypeus und Lora röthlichgelb. Scheitel unter etwas stumpfem Winkel eckig, zerstreut gekörnt, Mitte flachrinnig mit schwachem Mittelkiel, Rand etwas aufgeworfen. Pronotum mit deutlichem Mittelkiel, vorn seitlich grubig mit grossem Stichpunkt. Hinterrand mit 10 braunen Knoten, übrigens knotig mit aufrechten Steifborsten wie auf dem Mesonotum. Knötchen der Schienbeine braun. Decken bräunlich, am Grundviertel vom Schildwinkel querüber kreidig weiss; vom Schlusswinkel ab eine quere schiefe Binde, nach hinten zum Aussenrand aus vier kreidigen Flecken; an den 3 äusseren je ein brauner Knoten, vor den 3 weissen Flecken eine feine wellige braune Linie, vor dem mittleren weissen Fleck ein dreieckiger brauner. Endfeld fast bis zur Mitte des Aussenrandes weisslich, mit 4 bräunlichen Flecken am Rande. Auf der Schlussnaht 2 braune schwielige Striche, auf der inneren Rippe des Clavus 2 braune Knoten.

♂ 2 Lin. Transcaucasus. *Tettigometra* ***hexaspina*** [1]) Kol. Mel. fasc VII. p. 30. 12. t. 6. f. 13 (Mus. Vienn.) . . . ♀ ***16. hispidula*** Fieb.

— Fein behaart oder kahl. Stirne plattgedrückt oder schüsselförmig eingedrückt . . . . 18.

18. Stirne sehr fein gekörnt, hie und da fein runzelig . . . . 19.

— Stirnmitte gerunzelt . . . . 20.

19. Scheitel gleichschenkelig lang dreieckig, eben, nebst Pronotum lehmgelb, fein und kleingrubig, runzelig, fast gekörnt. Stirne sehr platt, Mitte breit, flach, schüsselförmig, mit kleinem schwachen Schwielenbogen ober dem braunen Clypeus. Ein weisses Band auf der unteren Hälfte der Stirne, deren obere Hälfte lehmgelb mit breitem schwarzen Bande an dem weissen. Parallel mit dem Stirnrande ein braun punktirter Bogen. Pronotum mit deutlichem fast geschärften Mittelkiel. Mesonotum braun oder rostgelb, grob punktirt, fast gekörnt runzelig. Decken röthlichweiss, bräunlich oder ockergelblich, mehr oder weniger dicht fein braun gekörnt, die Rippen meist röthlich oder braunröthlich; zwischen den Maschen der Hinterhälfte zerstreute hellere Flecke, am Rande eine Reihe brauner Körner. Unterseite und Beine pechbraun. Rinne aller Schienbeine heller, die Körner auch auf der Rinne, und braun.

β. ***trifasciata.*** Drei wellige braune Binden aus Flecken von der Hinterhälfte des Aussenrandes schief nach innen und vorn über den Clavus.

[1]) Bastardname.

♀ $2\frac{2}{3}$ Lin. Schweiz, vom Jura im August (Frey), Oesterreich als *T. dimidiata* Meg. (Mus. Vienn.) . . . ***17. macrocephala*** Fieb.

— Scheitel unter rechtem Winkel geradseitig, fast gleichseitig dreieckig. Scheitel eben, zerstreut gekörnt. Stirne vom Gipfel herab etwas kantig dick, bis zu dem weisslichen Querband fein gekörnelt, an den Augen fast runzelig gekörnt. Schwielenbogen schwach. Clypeus braun. Fühler röthlichweiss, roth besprengt. Pronotum unregelmässig grubig runzelig, gekörnt; mit hinten abgekürztem Mittelkiel. Decken uneben, braun gekörnelt, die Rippen mit einzelnen braunen Knoten und weissen Stellen, auf der Schlussnaht mehrere braune Punkte. In Farbe und Zeichnung sehr veränderlich.

α. ***vulgaris.*** Einfarbig graugelblich, rostgelb oder roströthlich. Decken meist heller, mit hellen Flecken nahe am Grunde.

β. ***platytaenia.*** Gefärbt wie die Vorige in α. Von der Mitte des Aussenrandes eine breite, nach innen und vorn zur Schlussnaht des Clavus verschmälerte, rostrothe, lehmgelbe oder zimmtbraune Binde auf grauem oder röthlichweissen Grund.

γ. ***tritaenia.*** Wie α. Ueber die gelblichgrauen oder röthlichweissen Decken 3 schmale parallele braune oder rostrothe, fein gekörnte wellige Binden, vom Aussenrande schief nach innen aufwärts, die hintere Binde meist in grosse Flecke aufgelöst. Pz. F. G. 61. 13.

♂ ♀ $2\frac{1}{6}$—$2\frac{1}{4}$ Lin. Durch ganz Europa verbreitet, auf verschiedenem Strauchwerk, jungen Birken. T. ***obliqua*** Pz. 61. 13. var. γ. Burm. 147. 2. . . . . ***18. obliqua*** Pzr.

20. Stirne über die ganze Breite schüsselförmig eingedrückt, längs kurzrunzelig, der obere platte Randsaum fein eingestochen punktirt, gegen die Augen gröber. Schwielenbogen fehlt. Stirne, Clypeus, Lora und Brust orangegelb, ein breites Band ober dem Clypeus, ein runder Fleck unter dem Stirngipfel bis auf den Eindruck, der Vorderrand der Vorderbrust und ein Seitenfleck der Mittelbrust hell gelbweiss. Scheitel grubig vertieft, scharfrinnig, am Rande braun punktirt. Pronotum hinten und seitlich bräunlich gekörnt, Mitte längs gewölbt, beiderseits und auf der Schulter eine grosse Grube. Mesonotum gelb, der Grund orange; eingestochen punktirt, fein querrunzelig; die Spitze lang, platt. Decken schmutzigweiss, eingestochen, flach punktirt, uneben. Rippen erhaben; am Grunde ein breites weisses Querband, an dessen Hinterrand 2 braune Knoten auf dem Grund der Gabelrippe im Clavus; von der Mitte des Schlussrandes quer 3 braune Knoten, einer auf dem Schlussrand, einer auf dem Stiel der Gabelrippe, einer auf der Nahtrippe im Corium, an diesen beiden letzteren hinten ein rundlicher weisser Fleck. Auf der Clavusspitze ein brauner Knoten. Unterseite und Beine bleich ockergelblich.

♀ 2 Lin. Spanien. (In Herrn Frey's Sammlung als *T. picta* Mey. Dür.) . . . . **19. *picta*.**

— Stirne querüber niedergedrückt, von der Seite gesehen von oben herab geschweift . . . . 21.

21. Stirne schwarz, bis zum Clypeus längs kurzrunzelig, Gipfelknoten gelblich; auf der Oberhäflte der Stirne ein schmales weissliches Querband oberhalb des kielförmigen starken, meist gelblichen Schwielenbogens. Der am Ende braune Clypeus und die Lora lehmgelb. Scheitel unter etwas stumpfem Winkel dreieckig, breit längsgrubig eingedrückt, gelblich, fein zerstreut — hinten dicht punktirt. Pronotum mit deutlichem vorn und hinten gekürzten Mittelkiel. Mesonotum verworren grob punktirt, braun gekörnt, die 2 kurzen mittleren und die seitlichen Kiele schwach. Decken aschgrau, ziemlich dicht grubig punktirt, klein braun gekörnt, mit feinborstigem Staubhaar besetzt. Rippen stark, bisweilen durch viele Körner schwarz, weiss unterbrochen. Auf der äusseren Gabelrippe im Clavus ein glatter, schiefer, weisslicher Fleck, meist mit einem grösseren hellen Fleck nahe am Grunde des Corium verbunden, unterhalb beider Flecke eine schmale wellige, schwärzlich gekörnte Binde, der übrige Theil der Decke einfarbig graulich, nur mit Andeutungen zweier Binden auf den Rippen und am Rande durch dicht punktirte Flecke.

β. Seltener verläuft eine schiefe Binde von einem Fleck vor der weisslichen Clavusspitze, dunkler gekörnt nach hinten und aussen; eine zweite breitere Binde von den 2 klein gekörnten Strichen unter der Clavusspitze, aussen gekürzt.

γ. Bisweilen ist die ganze Decke graulich, der äussere bleiche Grundfleck im Corium verlöschend, nur hinter dem glatten Fleck auf der Gabelrippe im Clavus ein rhombischer brauner Fleck.

Unterseite Aller kreidig weiss bereift, die schmutzig gelbweissen Beine dicht fein borstenhaarig.

♂ $1^{5}/_{6}$—2 Lin. Um Mehadia (Mus. Vienn.), Sarepta (Frey, Winnertz). Um Hyéres (von Meyer-Dür, Frey) als *T. griseola*.

20. *griseola*.

— Stirne auf der oberen Hälfte zwischen den Augen bräunlich, meist mit braunem Querfleck; längs kurzrunzelig, die untere weissliche Hälfte bis zum Clypeus eingestochen punktirt. Der Schwielenbogen fast über die ganze Breite der Stirne. Ein kleiner weisser Querfleck unter dem weissen, etwas kantigen Stirngipfel. Scheitel unter rechtem Winkel stumpfeckig und wie das Pronotum graugelblich. Pronotum ohne Mittelkiel, vor der Mitte mit 4 Grübchen, quer eingedrückt, und wie Scheitel und Mesonotum zerstreut fein bräunlich gekörnt. Decken graulich, ziemlich dicht braun gekörnelt, unter der weisslichen Clavus-

spitze ein schwarzbrauner Randstrich. Auf dem Corium nahe am Grunde ein grosser querer heller Randfleck. Auf den Rippen, besonders der Hinterhälfte, einige dunkle Striche als Andeutung zu Binden. Mesonotum mit schwachem Mittelkiel, bisweilen in einer flachen Rinne, die seitlichen Kiele schwach und schief. Rücken und Unterseite braun, die Bauchmitte schmutzigweiss. Beine schmutzigweiss, Schenkelende und Hinterschienbeine am Grunde braun. Knoten der Schienbeine braun, die Kanten durch die Knoten schwarz und weiss gewechselt.

♀ $1\frac{2}{3}$ Lin. Dalmatien um Spalato und in Oesterreich (Mus. Vien.) **21. *sordida*** Fieb.

22. Stirne schmutzig, bleichlehmgelb, ganz braun — nur ober dem Clypeus feiner und spärlich punktirt. Schwielenbogen fehlt, das braune Querband über die Stirnmitte, dicht punktirt, ein kleiner Kiel vom Stirngipfel herab. Scheitel kürzer als das Pronotum, unter sehr stumpfem Winkel eckig und wie das Pronotum seicht kleingrubig, besonders hinten und im Nacken dicht braun punktirt, Pronotum vorn im Dreieck erhoben, beiderseits ein braunes Grübchen; an dem fast braunen Hinterrande mehr gehäufte schwarze Punkte. Mesonotum grob grubig unregelmässig braun punktirt, fast gekörnt; rostgelb am Grunde schwarz — durch die unregelmässig dichten braunen Punkte gefleckt. Decken grau, dicht unregelmässig schwarzbraun fein — auf den 3 merklich dunkleren welligen Binden stärker gekörnt, diese 3 Binden wechseln mit weissen oder grauen; am Ende der Decken zum Schlussrand 3—4 grössere dunklere Flecke, auf der Clavusspitze ein gemeinsamer weisser Fleck. Die feinen Knötchen der Schienbeine braun. Alle Tarsen bleichrostgelb.

♂ 2 Lin. $1\frac{1}{6}$ Lin. breit. Um Granada als *T. fasciata* (von Mayer-Dür. Frey) . . . . **22. *fasciata*.**

— Stirne Clypeus und Lora schwarz. Stirne bis zu dem kleinen gelblichen Schwielenbogen fein längs kurzrunzelig, unter demselben punktirt. Rand der Stirne mit den Wangen gelblichweiss, vom Stirngipfel herab ein kurzer Kiel. Scheitel kurz, unter sehr stumpfem Winkel eckig, Rand etwas aufgebogen, Mitte zwischen zwei schiefen Wulsten vertieft. Pronotum hinten gerade, vorn sehr flachbogig, querüber wulstig, mit geschärftem ganzen Mittelkiel, nahe den Schultern ein brauner Fleck. Pro- und Mesonotum braun gekörnt, an den Seiten des Mesonotum ein schiefer ziemlich starker gelblicher Kiel, über die Mitte 2 schwache Kiele, beiderseits der flachen schmalen, vor der Spitze verflachten Rinne. Decken grauweiss, dicht fein braun gekörnt, die Rippen erhaben, stellenweise schwarzknotig, mit 3 schwärzlichen welligen Binden und 2 weisslichen, wovon eine

vorn, eine hinten — die mittlere der 3 Binden öfter grau. Die wenigen Knötchen der Schienbeine braun.

♂ ♀ $1^{2}/_{6}$—$1^{5}/_{6}$ Lin. Vom Eufrat. (Dr. Helfer), Granada und Andalusien (Mayer-Dür. Frey. Winnertz) . **23. *costulata.*** Fieb.

Tettigometra.

1. *impressifrons* Muls.
2. *atra* Hag.
3. *fusca.*
4. *depressa.*
5. *sulphurea* Muls.
6. *laeta* H.-Schff.
7. *virescens* Pz.
   - α. *conspersa.*
   - β. *concolor.*
   - γ. *bicolor.*
8. *brachynota.*
9. *piccola* Klg.
10. *peliotaenia.*
11. *Helferi.*
12. *vitellina.*
13. *varia.*
    - α. *albosparsa.*
    - β. *fuscula.*
14. *frontalis.*
    - α. *concolor.*
    - β. *fasciata.*
15. *brachycephala.*
16. *hispidula.* / *hexaspina* Kol.
17. *macrocephala.*
    - β. *trifasciata.*
18. *obliqua* Pzr.
    - α. *vulgaris.*
    - β. *platytaenia.*
    - γ. *tritaenia.*
19. *picta.*
20. *griseola.*
    - β. *puberula.*
21. *sordida.*
22. *fasciata.*
23. *costulata.*

Neue Gattungen und Arten in Homoptern (Cicadina Bur.)

Von

Dr. F. X. Fieber,

Direktor am k. k. Kreisgerichte zu Chrudim (Böhmen).

(Mit Tafel VII.)

Vorgelegt in der Sitzung vom 6. Juni 1866.

Bei Revision des mir vorliegenden reichen Materiales zur systematischen Bearbeitung der europäischen Cicadinen, habe ich die Aufstellung einiger Gattungen für nothwendig erachtet, und theile deren Beschreibung hier vorläufig mit, um im Zusammenhalt mit den bereits bekannten und beschriebenen, eine Uebersicht der sämmtlichen Gattungen europäischer Cicadinen zu ermöglichen.

Die Kennzeichen der Gattungen sind der Form des Kopfes, der Form der einzelnen Theile desselben, der Anzahl und Stellung der Ocellen am Kopfe, der Bildung der Decken und dem Rippenverlauf der Flugorgane, dann dem Pronotum und den Beinen entlehnt.

Fam. I. Fulgoridae.

Fühler unter den Augen. Eine Schuppe auf dem Grunde jeder Decke. Ocellen gewöhnlich 2, je eine auf der umgeschlagenen, durch eine Leiste von der Stirne geschiedenen Seite des Kopfes, bisweilen eine dritte Ocelle am Ende des Mittelkieles der Stirne (Cixius etc.) — oder es fehlen die Ocellen. Ausgebildete Decken haben am Grunde eine deutliche Grundzelle, von welcher ab die 3 Längsrippen (Sectoren) entspringen, welche vor dem Ende gabelig, oder nur der mittlere einfach ist. Alle Rippen der Flugorgane laufen bis an den Rand und sind vor dem

Ende durch kurze Querrippen (Stufenrippen) verbunden, hinter welchen die Endrippen die Endzellen bilden.

A. **Hinterfusswurzel am Grunde ohne Sporn.**

B. Hinterfusswurzel am Grunde mit einem beweglichen pfriemlichen oder lanzettlich dreieckigen Sporn. (*Delphacini*, folgen nach.)

A.

1. Ocellen vorhanden, an der unteren vorderen Augenecke, oder an der vorderen Seite der Augen 2
— Ocellen fehlen 6
2. Scheitel zur Stirne als breiter kurzer stumpfer Kegel vorstehend. Stirne längsgewölbt, ohne Mittelkiel. Seiten breit blattartig aus- und aufgebogen. Pronotum vorn gestutzt, mit kurzem geraden Seitenkiel. Mesonotum ohne Kiele. Decken breit, fast trapezoidal, hinten gestutzt. Randfeld breit ausgebogen, dicht mit schiefen Rippen belegt. Hinterfusswurzel kurz, etwa so lang als das Klauenglied, unterseits verdickt. Hinterschienbeine vor dem Ende mit einem Dorn. Fühler in einem weit offenen Becher sitzend.
P. (Pöcilloptera) subquadrata H.-S. Pz. F. G. 154. 2.
Gatt. 1. ***Phantia*** Fieb.
— Scheitel zur Stirne nicht kegelig übergehend. Fussglieder schlank 3
3. Die 3 Sectoren einfach, der erste stark nach innen einbiegend, bildet mit der Randrippe eine lange lanzettliche Randzelle. Gabelrippe des Clavus mit dem Stiel auf der Nahtrippe fussend. Stirne bis auf den Scheitel stark gewölbt, ohne Stiel; die Seitenränder blattartig schneidig, bandförmig, flach ausgebogen. Scheitel fast rechteckig. Pronotum vorn gestutzt, hinten winkelig ausgeschnitten, und so wie das Mesonotum ohne Seitenkiele. Hinterschienbeine unbewehrt.
M. albosignatus Fieb.
Gatt. 2. ***Meenoplus*** Fieb.
— Die 3 Sectoren schwach, gerade, der erste und dritte Sector weit vor den Stufenrippen gabelig getheilt. Pro- und Mesonotum mit Seitenkielen, der Stiel der Gabelrippe im Clavus auf der Rippe des Schlussrandes gegen die Clavusspitze fussend. Stirnmitte gekielt . 4
4. Stirne und Clypeus in flacher Wölbung übergehend, ohne scheidende Querfurche. Mittelkiel der Stirne fadenförmig, nur bis an die gedachte Querlinie zwischen den Fühlergruben reichend. Clypeus und Oberlippe gewölbt, ungerandet. Gesicht rautenförmig spitz; Seitenränder sehr schmal linienförmig, an dem schmalen Stirngipfel dem Mittelkiel sehr genähert. Scheitel kegelförmig, klein gestutzt, mit

Mittelkiel, hinten winkelig ausgeschnitten, sehr schmal. Hinterschienbeine unbewehrt.

H. bipunctata Fieb.

Gatt. 3. ***Hemitropis*** Fieb.

— Stirne vom Clypeus durch eine deutliche Querfurche geschieden. Mittelkiel bis über den Clypeus kantig, oder Clypeus ohne Kiel . 5

5. Hinterschienbeine unbewehrt. Eine Ocelle am Ende des Mittelkieles der Stirne, Seiten blattartig geschärft. Scheitel länglich viereckig, hinten erweitert und winkelig ausgeschnitten. Seitenkiele des Pronotum halbkreisförmig auswärts gebogen. Stirne nach oben schmäler, am Clypeus am breitesten. Vorderhüften ober dem Fulcrum mit einem Zahn. Der innere Gabelast des ersten Sectors und der zweite Sector der Decken sind ein- oder zweimal gabelig getheilt, die Aeste durch 3 Querrippen untereinander verbunden.

E. musiva Ger. *(Cixius)* Ger. Ahr. F. 11. 21.

Gatt. 4. ***Entithena*** Fieb.

— Hinterschienbeine hinter der Mitte mit einem Dorn bewehrt. Scheitel fünfeckig, hinten winkelig ausgeschnitten. Stirne fast rechteckig, auf dem oberen Drittel zurückgedrängt, mit 2 Gruben, auf der Mitte unterhalb dreieckig gewölbt; ober dem Clypeus 2 flache breite Buckel. Stirne ohne Ocelle. Vorderhüfte ohne Zahn. Die 3 Sectoren der Decke sind am Ende ihrer Gabeln durch eine Querreihe winkeliger Stufenrippen verbunden, hinter diesen eine zweite Reihe Winkelrippen; durch die einfachen Abläufer von deren Ecken werden 2 Reihen länglich sechseckiger Endzellen gebildet. Seitenkiele des Pronotum schief, gerade gegen die Schulterecke, wulstig lanzettlich, oben geschärft.

C. confinis Zett. *(Cixius.)* J. L. p. 304. 4.

Gatt. 5. ***Cixidia*** Fieb.

6. Vorderschenkel und Schienbeine verlängert, zusammengedrückt, fast gleichbreit, Ränder geschärft. Hinterschienbeine an der äusseren Kante mit 6—7 Dornen versehen. Hinterfussglied 2 mondsichelförmig, kurz gestielt, Fusswurzel schlank. Stirne rechteckig, oben flachbogig, dreikielig. Pronotum breit trapezförmig, kurz, Vorder- und Hinterrand gerade, hinter den Augen schief zur Schulter. Scheitel fast fünfeckig. Schild kurz gleichschenkelig dreieckig. Decken lederartig, halb so lang als der Rücken, hinten gestutzt; runzelig, Rippen kaum merklich. Pronotum und Schild mit schwachen Kielen.

R. leptopus Fieb. *R. acucephalus* Fieb. *R. platypus* Fieb. *R. discrepans* Fieb.

Gatt. 6. ***Ranissus*** Fieb.

— Vorderschenkel und Schienbeine nicht verlängert, die Hinterbeine die längsten, ihre Schienbeine mit 1 oder 2 Dornen versehen. Decken lederartig, mit deutlichen Sectoren, über den ganzen Rücken lang. (Hieher die *Issi.*)

Fam. II. Paropidae Fieb.

Stirne auf der Oberhälfte schüsselförmig vertieft, die etwas erweiterten Seiten ausgebogen. Seiten der Unterhälfte nicht gerandet. Clypeus länglich viereckig; Hinterfusswurzel so lang oder länger als das Klauenglied. Lora eingeschlossen. Schienbeine ziemlich gleichseitig vierkantig, die hinteren an den oberen Kanten mit einigen kleinen Stacheln besetzt. Ocellen 2 vorhanden, oder sie fehlen.

1. Scheitel unter stumpfem Winkel nach vorn eckig, bandförmig, hinten winkelig für das nach vorn langseitig sechseckige Pronotum ausgeschnitten; 2 kurze seitliche Leisten vom Stirngipfel zu den kleinen Fühlergruben herab, zwischen welchen die Stirne schüsselförmig vertieft, mit schwachem Mittelkiel, unterhalb 2 lange Schwielen. Zwischen den Stirnleisten und der Scheitelkante eine dreieckige Grube, in deren spitzem Winkel die Ocelle.

P. scanica Fall. Cic. 65. 1.

Gatt. 7. ***Paropia*** Germ.

— Scheitel vor den Augen trapezförmig, ohne Ocellen, randkantig. Stirne über die ganze Breite bis zu dem Seitenrande schüsselförmig vertieft, ohne Kiel und Leisten. Pronotum quer breit, fast halbmondsichelförmig durch die nach hinten spitzen Schulterecken. Schild fast herzförmig, mit dicker Mittelschwiele. Decken hornartig, mit verwachsenem Clavus, ganz grob punktirt. Fühlergruben gross.

P. lineata Fieb.

Gatt. 8. ***Paropulopa*** Fieb.

Fam. III. Jassidae.

Fühler vor und zwischen den Augen. Ocellen frei, 2 auf der gewölbten Stirne, dem Scheitel, dessen Rande, oder sie fehlen. Keine Schuppe am Grunde der Decke. Hinterschienbeine zusammengedrückt vierkantig, paarig gleichseitig, alle Kanten, die oberen mit grösseren Stacheln besetzt.

1. Ocellen auf der Scheibe des Scheitels 2
— Ocellen auf der Kante des Scheitels oder sie fehlen 6
2. Pronotum trapezoidal nach hinten verlängert, die Ecke ausgeschnitten. Vorn stumpfeckig. Stirne länglich, Seiten flachgewölbt. Scheitel unter etwas stumpfem Winkel eckig kürzer als das Pronotum, Rand geschärft.

Decken lederartig, grobpunktirt, etwas länger als der Rücken. Die Verästung der 3 Sectoren im Flügel, der Flügelspitze sehr genähert. Hinterfusswurzel etwa so lang als die 2 folgenden zusammen.

M. foveolatus Fieb.

Gatt. 9. ***Mesodicus*** *) Fieb.

— Pronotum nach hinten nicht verlängert, quer breiter, Hinterrand gerade oder geschweift 3

3. Scheitelrand linienförmig, kantig. Scheitel mit den Augen gleichseitig dreieckig. Decken lederartig, halb so lang als der Rücken, hinten gestutzt. Auf dem Stirngipfel eine Grube 4

— Scheitelrand stumpf. Stirngipfel nicht grubig 5

4. Gesicht länglich sechseckig, langseitig, oben und unten fast gleichwinkelig eckig, kurzseitig. Clypeus $^2/_3$ der Stirne lang, über die Wangen eckig vorstehend. Wangen vom Clypeus unter spitzem Winkel schief aufwärts, dann aus stumpfer Ecke zu den Augen vertikal. Zügel lang, kreisabschnittförmig. Stirne länglich, fast parallelseitig. . . . . Gatt. 10. ***Errhomenus*** Fieb.

E. brachypterus Mink. (♀ *helveticus* Frey.) — (*Euacanthus* Mink.)

— Gesicht zweimal gleichseitig sechseckig, oben langseitig spitz, unten sehr stumpfeckig. Clypeus fast nur $^1/_3$ der nach oben breiteren Stirne lang, rechteckig. Wangen von den Ecken des Clypeus nur wenig schief nach aussen, mit der Seite gegen die Augen eine fast rechtwinkelige Ecke bildend. Zügel kurz-kreisabschnittförmig. Körper walzig spindelig.

A. bifasciatus Mink.

Gatt. 11. ***Atractotypus*** Fieb.

5. Pronotum nach vorn dreieckig sehr stumpf abgerundet, hinten gerade. Scheitel unter sehr stumpfem Winkel eckig, zur Stirne herab zugerundet. Stirne flachgewölbt ohne Mittelkiel. Clypeus fast keilförmig, nach unten schmal. Wangenrand kielförmig, schief bis zu den Augen, etwas geschweift. An den Seiten der Stirne etwas unterhalb der Fühlergrube bis zum Clypeus eine Schwiele. Zügel gewölbt. Ocellen gegen den Nacken, von den Augen so weit, als bis zur Mitte des Scheitels. Decken mit nur einer Reihe Endzellen. Sectoren im Flügel kurz vor dem Ende verbunden, zum Ende eine schmale Zelle bildend, deren vordere Rippe in die Umfangrippe übergeht.

T. (Tettigonia) nigrolineatus Fieb. Pz. F. G. 164. 17.

Gatt. 12. ***Tylozygus*** Fieb.

— Pronotum fast nierenförmig, hinten kaum gekerbt, oder geschweift.

---

*) Aehnelt sehr dem *Ptyelus lineatus* und den bleichen Varietäten von *P. bifasciatus*, steckt vielleicht auch in den Sammlungen unter denselben, ist aber leicht an den ganz verschiedenen Hinterschienbeinen zu erkennen.

Kopf gross, ziemlich dick. Scheitel so lang oder länger als das Pronotum. Stirne ohne Mittelkiel. Clypeus verkehrt kegelig, gewölbt. Wangen und Zügel flach. Decken mit 2 Reihen Endzellen. Ocellen dem Nacken und den Augen genähert. Scheitel parabolisch.

T. viridis L. Pz. F. G. 32. 9.

Gatt. 13. ***Tettigonia*** Latr. Ger.

— Pronotum nierenförmig, hinten geschweift. Kopf gross, Scheitel unter stumpfem Winkel eckig. Stirne mit Mittelkiel. Decken mit einer Reihe Endzellen; die innere Gabel des äusseren Sectors durch 2 entfernte Querrippen mit dem inneren Sector verbunden. Ocellen fast auf der Mitte des Scheitelrandes.

E. interruptus L. Pz. F. G. 32. 8. — *E. acuminatus* F. Pz. F. G. 111. 9.

Gatt. 14. ***Euacanthus*** Germ.

6. Die Kante des schildförmigen Scheitels geschärft. Pronotum quer breit, fast parallelogramm, die Schulter- oder auch die Halsecke schief gestutzt, Seitenrand kielförmig 7

— Die Kante vom Scheitel zur Stirne zugerundet oder gewölbt. Ocellen von den Augen entfernt, oder sie fehlen 8

7. Scheitel zungenförmig, blattartig erweitert. Scheitelmitte längsgewölbt. Stirnschnitt vom Clypeus bis zu den Ocellen am Ende der kurzen verdickten Scheitelkante vor den Augen laufend. Stirne bis zum Gipfel der Länge nach, rautenförmig, flachgewölbt. Die Augen etwas vorstehend, in den hinten erweiterten Kopf eingesenkt. Wangen breit, vom Clypeus schief aufwärts eine stumpfe Ecke bildend, deren gerade Seite aufwärts unter den Augen in einem Winkelausschnitt endet.

G. foveolatus Fieb. — *G. sulcatus* Fieb. (Ind. or.)

Gatt. 15. ***Glossocratus*** Fieb.

— Scheitel parabolisch-dreieckig. Gesicht fast rautenförmig, unten kurzseitig, die ganze Stirne flach längsgewölbt. Stirnschnitt ziemlich weit vor die, an den Augen liegenden Ocellen reichend. Scheitelrand, und die nicht vorstehenden, etwas eingesenkten Augen, in gleicher Bogenlinie. Halsecken nicht gestutzt.

P. sulcatus Fieb.

Gatt. 16. ***Parabolocratus*** Fieb.

8. Clypeus schmal, länger als die kurz kielförmig gerandete Wange, und unterwärts eingebogen. Stirne bis auf den Scheitel gewölbt. Wangen etwas ober dem Ende des Clypeus anfangend, sanft geschweift an das hintere Augenende laufend. Pronotum quer fünfeckig, vorn in stumpfer Ecke vortretend, von der Hals- zur Schulterecke kurz schief geradlinig. Innerer Sector der Decke nahe am Grunde gabelig gespalten, eine lange fast fünfeckige Zelle bildend, die auf

den Stufenrippen fusst; etwas unterhalb der Gabelung ist der Gabelast durch eine Querrippe mit dem äusseren einfachen Sector verbunden.

G. (Jassus) puncticollis H.-Sff. Pz. F. G. 126. 7.

Gatt. 17. ***Grypotes*** Fieb.

— Clypeus am Ende nicht unterwärts eingebogen, gerade 9

9. Die Sectoren der Decke vor den Stufenrippen nur eine Zelle, oder 3 Zellen in einer zweiten Reihe bildend 10

— Die Sectoren ungetheilt bis an die Stufenrippen, hinter diesen nur eine Reihe Endzellen (3—4.) 20

10. Die Ocellen etwas von oben am Scheitel sichtbar und in die Linie zwischen die vorderen Augenecken und an dieselben gerückt. Der erste Sector der Decken vor der Mitte gabelig getheilt, die Gabeläste mit dem Aussenrand und dem inneren Sector durch 3 fast in gleicher Höhe an einander stossende Querrippen verbunden; daher vor den Endzellen gleichsam eine zweite Reihe Zellen gebildet wird. Gesicht breit. Stirne breit, von den Fühlergruben ziemlich schnell zum Clypeus verschmälert. Wangen breit, die Seiten vom Clypeus an lang und schief zu der stumpfen Ecke unter den Augen, und kurzseitig zu denselben reichend. Scheitel kürzer als das Pronotum, Vorderrand flachbogig, im Nacken eben so, fast parallel, geschweift. Pronotum-Hinterrand gerade, vorn flachbogig, Schultern eckig.

C (Jassus) Gyllenhali Fall. C. 61. 4.

Gatt. 18. ***Coryphaeus*** Fieb.

— Ocellen von oben nicht sichtbar, auf dem Scheitelrande zwischen den Augen 11

11. Rippen im Clavus, und die Sectoren im Corium, mit mehr oder weniger abgekürzten, theils ganzen Querrippen verbunden, gleichsam gefiedert. Nur der obere innere Gabelast des Sectors mit dem inneren einfachen Sector durch eine Querrippe verbunden. Pronotum nach vorn zu dreieckig, Hinterrand sanft geschweift. Scheitel und Vorderecke des Pronotum unter fast rechtem Winkel stumpf, Schulterseiten gerundet. Gesicht, ein symmetrisches Sechseck, oben breiter durch die breiten, unter sehr stumpfwinkeliger Ecke vorstehenden Wangen. Stirne länglich fünfeckig, oben breit, kurzseitig, flachgewölbt, mit dem Scheitel eine stumpfe Ecke unter weniger als rechtem Winkel bildend. Stirnschnitt geradlinig schief zur Fühlergrube. Clypeus länglich trapezförmig, nach unten erweitert. Augen queroval, am Innenrand gegen die Fühlergrube geschweift.

P. maculatus Fieb.

Gatt. 19. ***Phlepsius*** Fieb.

— Rippen und Sectoren unter einander nur durch einzelne Querrippen verbunden 12

12. Der äussere Sector des Corium erst vor der Mitte desselben gabelig getheilt, eine lange Zelle zwischen der Gabel bildend, deren Stiel in der Mitte durch eine Querrippe mit dem inneren Sector sich verbindet; Gabeläste frei. Die beiden vorderen Sectoren im Flügel sind zu einer Gabel vereint, von welcher ab eine gestielte Gabel oder eine längliche Endzelle zur Spitze des Flügels läuft. Gesicht fast viereckig-rautenförmig. Wangen vom Clypeus schief, aus sehr stumpfer Ecke geschweift an die hintere Augenecke reichend. Stirne gewölbt, auf den Scheitel zugerundet übergehend. Scheitel etwas kürzer als das Pronotum, Scheitelrand unter sehr stumpfem Winkel eckig. Pronotum vorn mit dem geschweiften Nackenrand gleich flachbogig, Hinterrand gerade.

M. (Jassus) sexnotatus Fall. C. 47. 36. — Pz. F. G. 122. 4 d. — *M. (Jass.) septemnotatus* Fall. C. 49. 38. etc.

Gatt. 20. ***Macrosteles*** Fieb.

— Der äussere Sector der Decken schon auf dem ersten Drittel vom Grunde gabelig, der innere Gabelast dieser Theilung auf seiner Mitte wiederholt gabelig getheilt 13

13. Der innere Ast der oberen Gabelung entweder am Grunde der Gabel, oder etwas unterhalb derselben, durch eine Querrippe mit dem inneren einfachen Sector verbunden; innerer Ast der unteren Gabelung frei, daher nur eine kurze Zelle am Grunde, unterhalb eine lange Zelle am inneren Sector 14

— Der innere Ast der oberen und der unteren Gabelung jeder durch eine Querrippe mit dem inneren einfachen Sector verbunden, daher 3 Zellen untereinander an dem innern Sector. Die dritte untere Zelle gehört der oberen Reihe der Endzellen an 18

14. Der äussere obere Ast der Gabel des äusseren Sectors schliesst sich etwas unterhalb der Gabelung des inneren Astes unmittelbar an den äusseren Ast dieser zweiten Gabelung 15

— Der äussere obere Ast der ersten Gabelung des äusseren Sectors ist lang und am Ende kurz und weit offen gabelig getheilt; eine lange äussere Zelle bildend, oder eine mittlere Zelle, wenn die kurze Gabel durch eine Querrippe mit dem Randkiel verbunden ist 16

15. Scheitel sehr kurz, schmal, gleichbreit, der Rand mit dem vorn stumpf dreieckigen Pronotum parallel. Pronotum-Hinterrand gerade, Schulterecken stumpf. Gesicht durch die breit ausgebogenen Wangen fast rautenförmig-viereckig, unter den Augen nur wenig geschweift. Clypeus kaum etwas länger als die Wangen. Stirne sehr flach längsgewölbt, zum Scheitel abgerundet übergehend. Der obere innere Gabelast der Decken kurz unter der Gabelung durch eine Querrippe mit dem inneren einfachen Sector verbunden. Die beiden vorderen

Sectoren im Flügel sind vor dem Ende zu einer Gabel verbunden, deren einfache Endrippe aufwärts gegen die Spitze läuft.

G. (Jassus) punctatus Thunb. Fall. C. 55. 52. — Pz. F. G. 122. 6.

Gatt. 21. ***Gnathodus*** Fieb.

— Scheitel unter rechtem Winkel stumpfeckig, kurz gleichschenkelig dreieckig. Pronotum quer breit, vorn flachbogig, hinten gerade. Gesicht gleichseitig rautenförmig, die Wangen flachbogig, dann aus stumpfer Ecke mit starker Schweifung zur hinteren Ecke der Augen laufend. Stirne flach längsgewölbt, Uebergang zum Scheitel stumpf. Ein Quernerv vor dem Ende des äusseren Astes der oberen Gabel zum Rande der Decke, schliesst eine Randzelle ab, daher mit der Zelle der inneren Gabelung, 2 Zellen in der Reihe vor den Endzellen, am Grunde der Gabelung des äusseren Sectors eine Querrippe zu dem inneren einfachen Sector. Die beiden vorderen Sectoren im Flügel sind vor dem Ende gabelig verbunden.

T. (Jassus) confinis Zett. J. L. p. 293. 3. — *T. Dahlbomi* Zett. p. 297. 7. etc.

Gatt. 22. ***Thamnus*** Fieb.

16. Hinterrand des Pronotum gerade, Schultern gerundet, Vorderrand flachbogig 17

— Hinterrand des Pronotum geschweift, daher das Pronotum fast nierenförmig, hieher:

Gatt. ***Athysanus***, *A. ventralis* Fall. (Ahr. F. 29. 8.) — ***Thamnotettix*** *Zett. T. abietina* Fall.

17. Gesicht quer breiter, oval. Stirn breit, fast sechseckig durch die stumpfe Ecke des Stirnschnittes in der Mitte der Seite, oben fast gleichbreit zum Stirngipfel. Wangen breit, unter sehr stumpfem Winkel eckig, fast ohne Schweifung zu der Hinterecke des Auges laufend. Stirne flach längsgewölbt, Uebergang zum Scheitel zugerundet. Die äussere Ecke der kurzen Gabel des äusseren Gabelastes durch eine kleine Querrippe mit dem Aussenrand verbunden, daher 3 Zellen in der Reihe vor den Endzellen. Die beiden vorderen Sectoren im Flügel einander genähert, bis zur Umfangrippe laufend, vor dem Ende durch eine kleine Querrippe zu einer schmalen, langen Zelle verbunden.

O. (Stactogalus Am. mon. no. 468) *stactogalus* Am.

Gatt. 23. ***Opsius*** Fieb.

— Gesicht quer viereckig-rautenförmig. Wangen vom Clypeus schief aufwärts zu der sehr stumpfen Ecke, von welcher in ziemlich starker Schweifung der Rand zur hinteren Augenecke läuft. Stirne sehr flach gewölbt, Uebergang zum Scheitel stark zugerundet. Stirne

schmal, nach oben allmälig erweitert. Querrippe vor der kurzen Gabelung zum Rande, bisweilen vorhanden.

C. quatuorpunctata Fall. C. 46. 34. — *C.* (Jass.) *fenestrata* H.-Sch. F. G. 122. 5.

Gatt. 24. ***Cicadula*** Zett.

18. Scheitel kurz, kaum eckig, fast bogig. Pronotum hinten gerade, vorn mehr oder weniger flachbogig 19

— Scheitel kürzer oder länger gleichschenkelig dreieckig. Gesicht rautenförmig, unten kurzseitig. Stirne gleichseitig rautenförmig.

D. (Cicada) abdominalis Fall. Pz. T. 9. 125. 4.

Gatt. 25. ***Deltocephalus*** Bur.

oder Stirne lang rautenförmig, oben kurzseitig

Gattung 26. ***Platymetopius*** Bur.

P. (Cicada) undatus Degeer. (Jass.) *vittatus* Germ. Ahr. F. G. 7. 20.

19. Scheitelrand linienförmig kantig, ober- und unterseits am Rande mit kurzen feinen, dem Rande parallelen Querrunzeln. Das ganze Gesicht (in Form eines symmetrischen Sechseckes) sehr fein chagrinirt. Clypeus länglich, zum Ende allmälig erweitert, fast spatelig. Lora nicht an das Ende des Clypeus reichend. Wangen in der Mitte der Seiten sehr stumpfeckig, ohne Schweifung von der Ecke schief zum Auge laufend. Pronotum vorn sehr flachbogig. Stirne zum Scheitel auf der Kante fast unter rechtem Winkel stumpf. Stirne zum Clypeus schnell verschmälert. Ocellen auf der Scheitelkante am Ende des Stirnschnittes. Rippen der Decken stark. Flügelende spitz.

(Aehnelt dem *Amblycephalus*, dessen Ocellen aber oben auf dem Scheitel, nahe am Rande stehen.)

P. (Athysanus) obtusifrons Stål. Ak. Handl. 1853 p. 175. 4.

Gatt. 27. ***Paramesus*** Fieb.

— Scheitelrand stumpf (nicht kantig) glatt, fein quer nadelrissig. Stirne in schiefen Reihen an beiden Seiten punktirt. Gesicht ein quer breites, symmetrisches Sechseck. Clypeus rechteckig, am Grunde geschnürt. Wangen breit, unter spitzem Winkel langseitig und schief, nach aussen eine stumpfe Ecke unter fast rechtem Winkel bildend, von welcher der Rand vertikal aufwärts unter sanfter Schweifung zur Augenecke läuft. Pronotum sehr fein quer nadelrissig, am ganzen Vorderrande ein breiter glatter Streif.

G. (Jassus) brevis H.-Sch. Pz. F. G. 143. 15.

Gatt. 28. ***Goniagnathus*** Fieb.

20. Ocellen vorhanden. Alle 3 Sectoren im Flügel laufen nur bis an die Umfangrippe, und sind alle Rippen durch dieselbe untereinander verbunden. 3 Endrippen bilden 4 Endzellen in der Decke 21

— Ocellen fehlen, oder sind nur deren Stellen als Grübchen merklich.

Die Sectoren im Flügel, oder deren Endrippen laufen bis an den Flügelrand 25

21. Die beiden vorderen Sectoren im Flügel bilden durch die sie verbindende Querrippe eine lange Endzelle, der zweite und dritte Sector ist durch eine Winkelrippe verbunden, von deren Ecke eine Endrippe zur Umfangrippe läuft, daher 3 Endzellen im Flügel; die überzählige Zelle *) fehlt. Scheitel kurz, gleichbreit, vorn mit dem Hinterrand und dem Vorderrande des Pronotum flachbogig. Pronotum hinten gerade, von der Hals- zur Schulterecke leicht bogig.

C. (Typhlocyba) elegantulus H.-S. Pz. 124. 3. — *C. discicollis* H.-S. Pz. F. 124. 8. *C. albostriellus* H.-S. Pz. F. 164. 11.

Gatt. 29. ***Compsus*** Fieb.

— Die beiden vorderen Sectoren im Flügel sind vor dem Ende zu einer Gabel verbunden, deren Stiel an die Umfangrippe läuft 22

22. Der dritte untere Sector im Flügel endet in eine Gabel, oder ist durch eine Winkelrippe mit dem zweiten Sector verbunden, von deren Ecke eine Endrippe zur Umfangrippe läuft, daher der vordere Gabelast des dritten Sectors am Grunde gebrochen erscheint. Durch den Ausläufer des ersten Sectors (als Hauptrippe) am Rande bis zum Stiel der Gabel ist die überzählige Zelle gebildet, daher 3 Endzellen an der Spitze des Flügels 23

— Der dritte untere Sector im Flügel verläuft einfach an die Umfangsrippe, ist durch eine Querrippe mit dem zweiten Sector kurz vor dessen Gabelung verbunden, der erste Sector ohne Ausläufer, der Stiel der Gabel bildet den Anfang der Umfangrippe, die überzählige Zelle fehlt und ist nur eine Endzelle vorhanden 24

23. Augen rundlich, am Unterrand etwas geschweift, die Wangen etwas oberhalb der Spitze des Clypeus aus spitzem Winkel fast geradlinig bis an den hinteren Augenrand ohne Schweifung auslaufend, an den Stirnseiten eine schmale Wulst. Scheitel unter sehr stumpfem Winkel eckig. Pronotum fast halbscheibenrund, vorn aus sehr stumpfer Ecke gerundet. Hinterrand sehr sanft geschweift. Schulterecken nach hinten und innen schief gestutzt. Flügelende breit abgerundet, fast gestutzt. Körper gedrungen. Kopf ziemlich gross.

E. (Cicada) aureola Fall. C. 39. 22.

Gatt. 30. ***Erythria*** Fieb.

— Augen länglich, verkehrt eiförmig. Die Wangen vom Clypeusende an geschweift bis zum hinteren Augenende daselbst meist stark geschweift. Die ganze Wange sehr flach zum Rande herab gewölbt. Scheitel unter rechtem Winkel stumpfeckig. Pronotum als sphärisches

*) Gebildet durch den Ausläufer des ersten Sectors am Rande um die Flügelspitze bis zu dem Stiel der Gabel des ersten Sectors.

Dreieck, Hinterrand geschweift, die Ecken schief gestutzt. Flügelende stumpf. Körper mit den Decken gestreckt.

N. (Cicada) flavipennis Zett. Ins. L. 292. 5. — *N. (Typhl.) forcipatus* Flor Rh. L. 389. 5. — *N. (Cic.) orichalceus* Dhlb. Ak. H. Calmar. 1850. p. 183.

Gatt. 31. ***Notus*** Fieb.

24. Drei Endrippen von den Stufenrippen in den Decken herab, einfach, bilden 3 lange Endzellen; durch die äussere quere Stufenrippe zum Rande und die äussere Endrippe wird eine vierte Endzelle gebildet. Scheitel meist unter rechtem Winkel stumpf, oder stumpfeckig. Clypeus fast die Hälfte der Stirne lang, die Endhälfte über die Wangen ragend. Wangen aus spitzem Winkel vom Clypeus schmal, fast geradlinig aufwärts, unter den Augen winkelig geschweift, an den Stirnseiten wulstig. Pronotum fast nierenförmig, hinten sanft geschweift, vorn zugerundet.

Ch. (Cic.) viridula Fall. C. 53. 47. — Pz. F. G. 164. 14 und 16. *Ch. (Typhl.) pura* Stål Stett. ent. Z. 1858. p. 195. 101. —

Gatt. 32. ***Chloria*** Fieb.

— Zwei Endrippen von den Stufenrippen der Decken herab, die innere einfach, theilt 2 lange Endzellen, die äussere gabelig getheilt bildet eine kurze dreieckige Endzelle; die erste Stufenrippe zum Rande grenzt mit der gabeligen Endrippe eine fünfeckige Zelle ab; daher 4 ungleiche Endzellen. Augen gross, von der Seite fast viereckig. Die schmalen Wangen vom Clypeus fast gerade zu der Hinterecke der Augen, an denselben nur wenig geschweift. Pronotum quer viereckig, mit flach bogigem Vorderrand und geraden kurzen Seiten. Scheitel kürzer als das halbe Pronotum, der Rand mit dem Vorderrand des Pronotum gleichflachbogig.

K. (Cic.) smaragdulus Fall. C. 53. 46. — *K. (Typhl.) commissuralis* Stål. Stett. Z. 1858. p. 196. 102.

Gatt. 33. ***Kybos*** Fieb.

25. Die beiden vorderen Sectoren im Flügel sind vor dem Ende zu einer Gabel verbunden, deren Stiel einfach an dem Rand der Flügelspitze endet 26

— Die beiden vorderen Sectoren im Flügel verlaufen fast parallel, ungetheilt bis zu dem Rand der Flügelspitze und sind vor dem Ende durch eine Querrippe verbunden. Endrippen der Decken 2, die äussere höher oder tiefer gabelig getheilt, die innere einfach, an den Innenrand laufend. Selten sind auf einer Decke statt der gabeligen Endrippe 2 am Grunde genäherte einfache Rippen vorhanden 28

26. Eine einfache innere Endrippe läuft an den Innenrand, die äussere ist gabelig; bisweilen auf einer Decke statt derselben zwei vom Grunde divergirende Rippen von den Stufenrippen ab. Pronotum nach

vorn gleichschenkelig dreieckig, stumpf. Scheitel etwas mehr eckig vorstehend als das Pronotum. Der zweite Sector im Flügel kurz vor dessen Gabel ist mit dem dritten einfachen Sector, und dieser mit der Ecke der Umfangrippe durch eine rechtwinkelig schneidende Querrippe verbunden.

A. (Cic.) Quercus L. Fall. C. p. 56. 54. — Pz. F. G. 164. 9. — *A. cruenta* H.-Sch. Pz. F. 164. 15.

Gatt. 34. ***Anomia*** Fieb.

— Zwei gerade fast parallele Endrippen laufen von den Stufenrippen zur Spitze der Decke ab 27

27. Pronotum und Scheitel nach vorn unter rechtem Winkel eckig. Die 2 Endrippen der Decke einander sehr genähert, daher eine sehr schmale Mittelzelle. Die Sectoren im Flügel durch 2 nach aussen und hinten schiefe Rippen verbunden. Wangen vom Clypeus zur hinteren Augenecke zweimal sanft geschweift.

Z. (Typhlocyba) nivea Muls. Ann. Soc. Lin. 1855. p. 246.

Gatt. 35. ***Zygina*** Fieb.

— Pronotum fast halbscheibenrund, hinten gerade. Scheitel stark ausgebogen, kaum eckig. Wangen etwas oberhalb des Clypeusende schief aufwärts und unter den Augen winkelig geschweift. Die 2 Endrippen der Decke von einander entfernt, etwas divergirend; oberhalb der äussern Stufenrippe meist eine zweite. Die Sectoren im Flügel durch 2 fast rechtwinkelig schneidende Querrippen verbunden.

I. (Typhlocyba) scutellaris H.-Sch. Pz. F. G. 164. 13. (*T. pullula* Boh.)

Gatt. 36. ***Idia*** Fieb.

28. Pronotum nach vorn dreieckig, stumpf. Scheitel unter demselben Winkel stumpf und parallel. Wangen vom Clypeus aus breiter Schweifung unter den Augen zu deren hinteren Ende laufend. Augen schief, länglich. Fühlergruben gegen die obere Augenecke. Clavus ohne, oder nur mit feinen Rippen.

T. lineatella Fall. C. Sv. 54. 50. etc.

Gatt. 37. ***Typhlocyba*** Ger.

— Pronotum und Scheitelrand nach vorn halbkreisrundlich. Wangen sehr schmal, vom Clypeus zur hinteren Augenecke erweitert, sehr schwach geschweift. Augen rundlich dreieckig. Fühlergruben an der unteren vorderen Augenecke. Rippen im Corium und Clavus stark. Statt der gabeligen Endrippe bisweilen auf einer Decke 2 vom Grunde an divergirende Rippen.

E. vittata L. F. Sv. 893. — *E. Urticae* Fab. S. R. 77. 76.

Gatt. 38. ***Eupterix*** Curt.

Beschreibung der Arten.

1. ***Meenoplus*** *albosignatus* Fieb.

Schwarz, kreidig weissbereift. Die blattartigen Stirnränder, Randlinie des Pronotum, Ende der Hüften, der Schenkel, der Vorder- und Mittelschienbeine, und die Fulcra weisslich. Hinterschienbeine schmutzig weiss, am Grunde braun, Tarsen weisslich. Decken und Flügel rauchbraun, die schwachen Rippen braun, die starken Rippen im Corium und Clavus mit einem Theil des Innenrandes schwarz. Die Randrippe der Decken mit deren Querrippe am Ende, die innere Stufenrippe unter dem Clavus und 2—3 Querrippen vor den Gabeln der Endrippen weiss.

♂ ♀ $2^1/_2$ Lin. Brussa (Mus. Vien.), Griechenland (Dr. Stein).

2. ***Hemitropis*** *bipunctata* Fieb.

Ganz gelblich. Pronotum orangegelb. Augen schwarzbraun. Kopf lehmgelb. Beine, Bauch und Decken bleich gelblich. Rücken schwarz. Auf der Mitte der inneren Rippe in der hinteren Abstufung der Endzellen der Decken ein brauner Punkt.

♂ ♀ $3^3/_4$ Lin. Spanien (um Malaga von Meyer-Dür gesammelt, Frey-Gessner).

Ranissus.

A. Scheitel vorn unter fast rechtem Winkel eckig.

3. ***Ranissus*** *leptopus* Fieb.

Scheitel sehr flach gewölbt, vorn unter rechtem Winkel eckig, Rand stumpf. Braun. Kopf, Pro- und Mesonotum bräunlichgelb. Decken halb so lang als der Rücken, das dichte Adernetz erhaben, gelblichweiss, der umgeschlagene Rand schwarz. Beine schlank, gelblich. Schenkelseiten mit 2 schwarzen Linien. Rücken braun, die kurzen schwachen Kielchen zwischen den Grübchen der Rückenschienen weisslich. Kiel des Mesonotum nur am Grunde deutlich. Seitenkiele der Stirne gerade, oben unter spitzem Winkel zusammenlaufend; die blattartigen Seiten oben schmäler als unten.

♀ 3 Lin. Um Brussa von Herrn Mann gesammelt (Mus. Vienn.)

4. ***Ranissus*** *acucephalus* Fieb.

Scheitel unter weniger als rechtem Winkel eckig, der Rand und die Gruben an den Augen kantig, im Nacken 2 schwarze Flecken. Seitenkiele der Stirne gerade, oben lanzettlich zusammenlaufend; die blattartigen Seiten ziemlich gleichbreit. Beine stark, die Vorder- und Mittel-

schenkel und die Schienbeine in den Rinnen mit feinen braunen Punkten zu einer Linie verfliessend. Decken graugelblich, innere Hälfte schwärzlich, mit weisslichem Fleck; der Grund und Schildrand gelblichweiss, die Nerven schwach, weisslich; am Hinterrande mehrere braune Flecken. Randfeld am Ende braun. Mittelkiel des Mesonotum ganz. Rücken gelblich, mit 3 merklichen schwärzlichen Streifen, auf welchen schwarze punktförmige Grübchen weisslich gesäumt.

♂ $2^1/_6$ Lin. Griechenland (Dr. Stein, von Dr. Krüper gesammelt).

B. Scheitel vorn abgerundet, stumpf.

5. **Ranissus** *platypus* Fieb.

Gelblich. Vorderschenkel und Vorder- und Mittelschienbeine blattartig schneidig erweitert, dicht schwarzpunktirt, an der oberen Kante reihenweise grössere Punkte. Seitenkiele der Stirne unten geschweift, oben halbkreisrundlich zusammenlaufend. Scheitelkante halbkreisrundlich, geschärft, auf der Mitte verloschen. Hinterschenkel stark, und so wie die mittleren an den Kanten wenig blattartig geschärft. Decken schwärzlich, am Schild- und Hinterrand breit gelblich, mit starkem gelblichen Netz aus langen Maschen. Rücken an jeder Seite mit 3 schwärzlichen Streifen mit kurzen weisslichen Strichen.

♀ 3 Lin. Griechenland von Dr. Krüper (Dr. Stein).

6. **Ranissus** *discrepans* Fieb.

Vorderschenkel und Schienbeine nicht blattartig erweitert, stark wie die übrigen. Seitenkiele der Stirne gerade, Mittelkiel stumpf, auf dem Clypeus geschärft, am Stirngipfel alle Kiele verlöschend, die ganze Scheitelkante stumpf, nur an den Augenseiten kantig. Scheitel mit 2 schwarzen rundlichen Flecken.

♂ Schwärzlich rothbraun, Scheitel, Stirne und die oberen $^2/_3$ des Clypeus lehmgelb. Ecke des Pronotum und eine breite schiefe Binde über den Vorderbrustlappen neben dem schwarzen Bogenrand, gelblichweiss. Körper und Schenkel schwarz. Schienbeine pechbraun, Hinterschienbeine braungelb. Decken schwärzlich-rothbraun, mit schwachen Adern. Mesonotum mit ganzem Mittelkiel.

♀ Ganz lehmgelb. Pronotum rings unter den Augen schwarzbraun. Decken lehmgelb mit deutlich durchscheinendem Netz und lichtem Fleck aus kleinen Adern. Ende des Randfeldes schwarz. Hinterleib mit 3 schwärzlichen Streifen mit schwarzen Grübchen. Vorderschenkel in den oberen Rinnen mit Reihen schwarzer Punkte. Vorder- und Mittelschienen mit einer Reihe kurzer brauner Striche.

♂ $2^1/_2$, ♀ $2^1/_2$—$3^1/_4$ Lin. Griechenland (Dr. Stein), von Dr. Krüper gesammelt.

7. ***Paropulopa*** *lineata* Fieb.

Graugelblich. Auf dem Scheitel ein Mittelstrich und 2 Flecken nebenan im Nacken, braun. Clavus braun, die 2 Rippen weisslich. Die Sectoren der Decken weisslich, hinten bräunlich; die Zwischenräume bräunlich. Beine gelblich, Klauen braun.

♂ Pronotum über die ganze Breite mit einem braunen Querband, durch einen Mittelstreif gekreuzt. Stirne an der Oberhälfte gelblich, untere Hälfte gelblichweiss mit 2 schwarzen Streifen, oberhalb 2 schwarze Flecken.

♀ Pronotum ganz braunröthlich. Stirne ganz bräunlich, Schildschwiele gelblich.

♂ ♀ $2^1/_2$ Lin. Aus den Pyrenäen als *Ulopa?* (Mink.)

8. ***Mesodicus*** *foveolatus* Fieb.

Grauweiss, ganz grob eingestochen punktirt. An jeder Seite des Auges auf dem Scheitel eine schiefe längliche Grube, auf dem Pronotum hinter der Scheitelgrube eine rundliche Grube. Mitte des Scheitels flach vertieft, mit feinem Mittelkiel. Pronotum querüber zwischen den Schultern flachgewölbt, auf der Mitte etwas niedergedrückt. Schildendhälfte längsgewölbt, Grund niedergedrückt. Beine ganz graulichweiss.

♀ $2^1/_2$ Lin. Aus dem südlichen Europa.

9. ***Errhomenus*** *brachypterus* Mink.

Scheitel vorn unter rechtem Winkel stumpf. Mittelkiel geschärft. Pronotum vorn mit viereckigem flachem und einem seitlichen platten Eindruck, an den Augen ein gekörnter schwarzer Streif. Körper schwarz oder braun. Vorder- und Mittelschienbeine mit 2 weisslichen Halbringen. Die Schenkel mit 2 braunen Halbringen. Rücken mit weissen und schwarzen Strichen auf jeder Schiene. Decken am Hinterrande mit schwarzem und gelblichem Fleck.

♂ Hell kastanien- seltener zimmtbraun. Stirne merklich flachgrubig, fein chagrinirt; auf dem Gipfel ein schwarzer Querfleck. Scheitel so lang als das Pronotum. Pronotum-Hinterhälfte fein querrunzelig. Schulterecke nicht vorstehend. ***(Euacanthus)*** *brachypterus* Mink.

♀ Rostgelb oder schmutziggelb. Stirne blass chagrinirt. Scheitel länger als das fast parallelogramme Pronotum, dessen Schulterecke mit dem Randkiel eine spitze Ecke bildet. Pronotum hinten gekörnt runzelig, nebst dem Scheitel zerstreut braun gefleckt. Rücken meist dicht schwarzbraun gestrichelt, bisweilen Streife bildend, oder verlöschend. (Variirt auch in fast ganz schwarzer Färbung. ***Acucephalus*** *helveticus* Frey.)

♂ $2^2/_3$—$2^3/_4$, ♀ $3^1/_2$ Lin. In Deutschland (um Crefeld, von Herrn Mink zuerst entdeckt), in der Schweiz am Jura bis 3000′ im August, im

Oberwallis im Juni, Juli (Frey-Gessner). Aus dem südlichen Frankreich (Mulsant).

10. ***Atractotypus*** *bifasciatus* Mink.

Lehmgelb oder schwarz. Eine breite Binde am Hinterrande der Decken und die vierte Rückenschiene weiss. Pronotum weisslich, fein querrunzelig, ein schwarzer Fleck am Rande hinter den Augen. Bei schwarzen Individuen ist der Scheitel und Schild schwarz, bei gelben trägt der Scheitel vorn ein weisses Dreieck, hintenan einen viereckigen braunen Fleck, das Schildchen 2 schwarze Punkte.

♂ ♀ 1½ Lin. Im südlichen Frankreich (Mink, Mulsant).

11. ***Glossocratus*** *foveolatus* Fieb.

Lehmgelblich. Scheitel zungenförmig, wenig nach vorn verschmälert, zugerundet, 2 fein braunpunktirte Streifen längs der Schwiele. Pronotum-Vorderhälfte bräunlich gefleckt, mit einigen flachen Grübchen. Hinter der Clavusspitze ein braunes Randstrichel. Decken durchscheinend, die starken gelblichen Rippen bräunlich gesäumt. Gesicht und Vorderbrustlappen fein dicht braunpunktirt. Hinterschienbeine am Grunde mit schwarzem verwaschenen Streif.

♀ 4¾ Lin. Sarepta (Frey).

12. ***Glossocratus*** *sulcatus* Fieb.

Lehmgelblich. Scheitel parallel, vorn aus sehr stumpfen abgerundeten Ecken parabolisch. Pronotum mit 4 Längsgruben, Hinterhälfte querrunzelig. Schild eben. Decken durchscheinend, so lang als der Hinterleib, die Rippen stark, gelblich, nicht gesäumt. Hinter der Clavusspitze ein brauner Punkt. Rücken mit 2 Reihen brauner Fleckchen, am Grunde der Seite jeder Schiene 2. Beine ganz gleichfarbig lehmgelblich. Bauchschiene quer parallelogramm mit vorstehendem stumpfen Mittellappen, Seiten geschweift.

♀ 5 Lin. Aus Ostindien.

14. ***Parabolocratus*** *glaucescens* Fieb.

Ganz grünlich graublau. Pronotum querüber gleich feinrunzelig. Scheitel glatt, im Nacken eine vertiefte Linie. Fussglieder gelblich. Decken etwas länger als der Rücken, ein schwarzes Strichel unter der Clavusspitze, Endrippen weisslich. Rücken grünlich. Legescheide und Scheidenpolster hellroth.

♀ 3¼ Lin. Um Malaga (Meyer-Dür) Frey-Gessner.

14. ***Phlepsius*** *maculatus* Fieb.

Graugelblich. Scheitel bräunlich mit weisslicher Querlinie; vorn eine, hintenan zwei kurze weisse Längslinien. Pronotum vorn glatt, mit braunen queren, nach aussen offenen Winkelstrichen, Linien und Punkten besetzt; Hinterhälfte fein quer nadelrissig runzelig. Decken wenig länger als der Rücken, gelblich grau, die Rippen fein, braun oder bräunlichgelb, die queren meist braun; im Randfelde und auf der Scheibe der Decken mehrere grössere und kleine Flecken aus braunen Nerven, die bisweilen ausgebreitet, rundliche und längliche weisse Flecken zwischen sich lassen. Schenkel unterseits an der oberen Hälfte mit 2 Reihen brauner Punkte. Die gelblichen Dorne der Schienbeine entspringen aus schwarzen Punkten.

♂ Bauchplatte über die ganze Breite dreieckig, die Spitze gestutzt.

♀ Bauchplatte querüber breit, Hinterrand geschweift, Mitte und Ecken spitz vorstehend.

♂ ♀ 3 Lin. Aus Deutschland.

Verzeichniss der beschriebenen Gattungen und Arten.

Die besternten sind neu.

26. ***Platymetopius.***
27. ***Paramesus.*** *
28. ***Goniagnathus.*** *
29. ***Compsus.*** *
30. ***Erythria.*** *
31. ***Notus.*** *
32. ***Chloria.*** *
33. ***Kybos.*** *
34. ***Anomia.*** *
35. ***Zygina.*** *
36. ***Idia.*** *
37. ***Typhlocyba.***
38. ***Eupterix.***

Erklärung zur Tafel VII.

a. Gesicht, b. Stirne von der Seite, c. Kopf, Pro- und Mesonotum oder Schild von oben gesehen, d. Decke, e. Flügel, f. Fühler, g. Hinterschienbein.

1. ***Phantia*** *subquadrata.*
2. ***Mecenoplus*** *albosignatus.*
3. ***Hemitropis*** *bipunctata.*
4. ***Entithena*** *musiva.*
5. ***Cixidia*** *confinis.*
6. ***Ranissus*** *leptopus.*
7. ***Paropulopa*** *lineata.*
8. ***Mesodicus*** *foveolatus.*
9. ***Errhomenus*** *brachypterus.*
10. ***Atractotypus*** *bifasciatus.*
11. ***Tylozygus*** *nigrolineatus.*
12. ***Glossocratus*** *foveolatus.*
13. ***Parabolocratus*** *sulcatus.*
14. ***Grypotes*** *puncticollis.*
15. ***Phlepsius*** *maculatus.*
16. ***Macrosteles*** *7-notatus.*
17. ***Gnathodus*** *punctatus.*
18. ***Thamnus*** *confinis.*
19. ***Opsius*** *stactogalus.*
20. ***Paramesus*** *obtusifrons.*
21. ***Goniagnathus*** *brevis.*
22. ***Compsus*** *elegantulus.*
23. ***Erythria*** *aureola.*
24. ***Notus*** *forcipatus.*

25. ***Chloria***
viridula.
26. ***Kybos***
smaragdula.
27. ***Anomia***
cruentata.
28. ***Zygina***
nivea.
29. ***Idia***
scutellaris.
30. ***Eupterix***
Flügel.
31. ***Coryphaeus***
Gyllenhali.

Taf. VII



1 Phantia
2 Mecenoplus
3 Hemitropis
4 Entithena
5 Cixidia
6 Ranissus
7 Paropulopa
8 Mesodicus
9 Errhomenus
10 Atractotypus
11 Tyloxygus
12 Glossocratus
13 Parabolocratus
14 Grypotes
15 Phlepsius
16 Macrosteles
17 Gnathodus
18 Thamnus
19 Opsius
20 Paramesus
21 Goniagnathus
22 Compsus
23 Erythria
24 Notus
25 Chloria
26 Kybos
27 Anomia
28 Zygina
29 Idia
Eupteryx
30
Coryphaeus
31

Berichtigungen

zu

Dr. Kirschbaum's Cicadinen der Gegend von Wiesbaden, Frankfurt a. M. und anderer Gegenden.

Wiesbaden (Niedner) 1868

und

Aufschlüsse

über einige Cicadinen in der vorm. Germar'schen Sammlung.

Von

Dr. F. X. Fieber,

jub. k. k. Kreisgerichts-Director in Chrudim.

(Vorgelegt in der Sitzung vom 3. Jänner 1872.)

Schon seit geraumer Zeit mit Bearbeitung der europäischen Cicadinen beschäftigt, ersuchte ich in den Jahren 1866—1867 mehrmals Herrn Prof. Kirschbaum um Mittheilung einiger seiner neuen, mir noch unbekannten *Athysanus*-Arten behufs der Vervollständigung meiner Arbeit, ohne dass derselbe so gütig war, mir zu antworten, während bald darauf sein Buch: Die Cicadinen von Wiesbaden, Frankfurt und anderer Gegenden Europa's erschien.

Auch später noch ersuchte ich Herrn Kirschbaum im Interesse der Wissenschaft um Mittheilung seiner mir unbekannten Arten, ohne mich einer Berücksichtigung von demselben zu erfreuen.

Da ich nun Herrn Dr. G. Mayr, Herrn Mink, insbesondere aber Herrn Lucas v. Heyden die sämmtlichen von ihnen dem Herrn Prof. Kirschbaum vorgelegenen Arten verdanke, so bin ich nunmehr in der Lage, den grössten Theil der von ihm als neu aufgestellten 172 Arten zu beurtheilen.

Wenn auch mehrere derselben wirklich neu sind, so ist doch eine ziemliche Anzahl unrichtig bestimmt, manche derselben nur Varietäten, oder schon früher beschriebene von ihm als neue Arten aufgestellt.

Wenn Herr Prof. Kirschbaum (Vorwort pag. 5) sagt: „Neue Gattungen habe ich nur sehr wenige aufgestellt, da wo es gerade unabweisbar schien" — so ist diess bei *Pentastira* und *Pentastiridius* nicht der Fall, da sie beide zu *Oliarus* Stål gehören.

Es erübrigen nun allerdings noch eine Anzahl von ihm aufgestellter muthmasslich neuer Arten, die jedoch nach dessen ungenügenden Beschreibungen nicht gut thunlich einzuschalten sind.

Ueber mehrere orismologische Ausdrücke will ich nicht des Weiteren sprechen und bemerke nur, dass Worte wie gerundet zugespitzt, spitzlich abgerundet, abgerundet spitzwinklich, scharf stumpfwinklich sich schwerlich einer allgemeinen Billigung erfreuen werden, dass mir aber eine Form: „letztes Bauchsegment beim ♂ afterkegelig" ganz neu ist (pag. 61, *Cicada montana*).

Seine auf die ♀ der *Liburnia* gegründeten Arten überlasse ich Andern mit Sicherheit zu bestimmen, und gebe hier die Resultate meiner Untersuchungen.

Liegende Schrift bezeichnet giltige Gattungen, Arten oder Varietäten, stehende Schrift die Synonyme.

Araeopus crassicornis ist *Araeopus* { *pulchellus* Curt. / Minki Fieb. }

Atropis *latifrons* Kb. ist *Metropis.*

Delphax (*Liburnia*)

" truncatipennis ist *Megamelus notulus* Ger.

" longifrons Boh. ist *Stenocranus lineolus* Ger.

" major Kb. } ist " *fuscovittatus* Stål.
" colorata Kb. }

" smaragdula ist *Chloriona prasina* Fieb.

" *collina* Boh. ist *Liburnia* { *collina* Boh. / pallens Stål. }

" longipes Kb. ist " *Reyi* Fieb.

" punctulum Kb. ist *Kelisia pallidula* Boh.

" guttulifera Kb. ist " *vittipennis* J. Sahl.

" dubia Kb. ist *Liburnia pellucida* ♂, ♀ (brachypt.).

" Herrichi Kb. ♂ ♀ ist *Liburnia pellucida* (alata).

" dispar ist *Liburnia pellucida.*

" *sordidula* ist *Liburnia sordidula*, hier übersieht Kbm. den spitzen Seitenzahn am Griffel.

" *striatella* a. l. Flor. Ich untersuchte Exemplare von Dr. Flor und Exemplare von L. v. Heyden, meine Abbildung, die Kbm. citirt sub pag. 27 **, gehört keiner anderen Art an.

" *fuscipennis* ♀ Kb. ist *Liburnia*, es fehlt die Angabe der Farbe der Stirne.

Delphax (*Liburnia*)

„ *perspicillata* Boh. ist *Kelisia* und zu weit von der verwandten K. pallidula entfernt.

„ albolimbata Kb. ♂ ist *Liburnia* { *leptosoma* Flor. / albofimbriata Sig. / apicalis ♀ Curtis. }

„ obsoleta Kb. ist *Liburnia cognata* Fieb.

„ flaveola Flor ist „ flaveola Flor (aus Flor Rh. wörtlich).

„ *mesomela* Boh. ist *Delphacinus mesomela* Boh.

„ *limbata* F. ist *Conomelus limbatus* F.

„ nitidula Kb. ♀ ist *Liburnia* { *venosa* Ger. / rhypara Flor. }

„ patens Kb. ♂ ist *Liburnia discolor* Boh.

„ Heydeni Kb. ♀ ist *Liburnia* ♀ *leptosoma* Flor.

„ hamulata Kb. ist *Liburnia propinqua* Fieb.

„ ferruginea Kb. ist „ *spinosa* Mk.

„ quadrivittata Kb. ist *Eurysa* { *vittata* Perr. / trivittata Sig. }

Kirschbaum, in der Anmerkung hierzu auf pag. 40 schreibt unrichtig Euryusa.

Dicranotropis Kb.

„ basilinea Kb. ist *Euides speciosa* Boh.

Ditropis fasciata Kb. ist *Kelisia Scotti* Fieb. var. *fasciata*.

„ *Pteridis* Gené gehört zu *Stiroma*.

„ *bicarinata* H. S. gehört zu *Stiroma*.

„ atratula Kb. ♂ ist *Jassidaeus morio* Fieb.

Pentastira Kb. gehört zu *Oliarus* Stål.

„ major Kb. ist *Oliarus roridus* Fieb. var. *opalina* Fieb.

Entithena Fieb. ist jetzt *Myndus* Stål.

Pentastiridius Kb. gehört zu *Oliarus* Stål und ist *pallens* Ger.!

Cixius eurypterus Kb. ist *Cixius cunicularius*.

„ nervosus ♂♀ { ♂ ist Cixius *nervosus*. / ♀ ist „ *cunicularius*. }

„ distinguendus Kb. in Herrn L. v. Heyden's Sammlung ist: *Cixius simplex* H. S.

„ distinguendus Kb. von ihm bestimmt in Dr. G. Mayr's Sammlung ist: *Cixius stigmaticus* Ger.

Liorhinus Kb. ist *Hyalesthes* Sign.

„ albolimbatus Kb. ♀ ist *Hyalesthes obsoletus* Sign.

Dictyophora ist *Dictyophara* Ger.

„ Heydeni Kb. ♀ ist *Dictyophara multireticulata* Mls. Rey

„ italica Kb. ist „ *europaea* L.

Hysteropterum Heydeni Kb. ist *Hysteropterum apterum* F.

Tettigometra tumidifrons Kb. ist *Tettigometra brachycephala* Fieb.
" piceola Kb. ist " *atra* Hagb.
" laeta Kb. ist " *atra* var. *bicolor*, klein.
" nitidula ist " { *impressopunctata* Sig. / frontalis Fieb. }
" sicula Kb. ist " *virescens* variet.
" marginepunctata Kb. ist " *picta* M. Dür. blass.
" Heydeni Kb. " *costulata* Fieb. var. *albofasciata*.
" obliqua Latr. ist " *obliqua* Pzr.

Cercopis, hier hat die Stirne keine Seitenkiele, es sind nur Kanten vorhanden, wenn die Stirne nicht gewölbt ist.

Cercopis distinguenda Kb. ♂ gehört zu *Triecphora* (Cercopis) *mactata* Ger.
" intermedia Kb. gehört zu T. sanguinolenta L.
" obliterata Kb. gehört zu T. sanguinolenta.

Aphrophora corticea, hier ist das Citat des Fallén auszuscheiden, da A. *coriacea* Fall. eine eigene Art ist, welche Kirschbaum nicht kennt.

Ptyelus ist jetzt *Philaenus* Stål.

Lepeyronia soll richtig *Lepyronia* heissen.

Centrotus siculus Kb.
" gallicus Kb.
" italicus Kb.
" turcicus Kb.
" abbreviatus Kb.
} sind sämmtlich nur Varietäten von C. *cornutus* L.

Ulopa trivia Ger. ♂, hierzu gehört U. decussata Ger. als ♀.

Paropia *scanica* Fll. ist *Megophthalmus scanicus* Fll.

Acocephalus arcuatus Mk. ist *Acocephalus polystolus* Fieb. var. *arcuata* Mk.
" dispar ist " *albifrons* L.
" nigritus Kb. ist " *interruptus* Fieb. v. *nigrita* Kb.
" bifasciatus, hierunter sah Kbm. auch Exempl. von A. interruptus.

Acocephalus ist *Atractotypus* Fieb.
" Heydeni Kb. ♀ ist *Atractotypus* (Athys.) { *cinctus* Perr. / 2fasciatus Mk. / 3fasciatus Sign. }
" confusus Kb. ist *Acocephalus polystolus* Fieb. var. *confusus* Kb.
" serratulae F. ist " *albifrons* L.

Eupelix Zelleri Kb. ♂ ist *Eupelix cuspidata*.

Selenocephalus pallidus Kb. ♀ ist ein unausgereiftes welkes Exemplar (Orig.) von *Selenocephalus obsoletus* Ger.

Jassus (Thamnotettix) Heydeni Kb. ist *Allygus atomarius* Ger.
" atomarius Kb. nicht Germ. ist *Allygus commutatus* Fieb.

Jassus (Thamnotettix)

„ *Mayri* Kb. ist *Allygus* Mayri Kb., in den Sammlungen von mir als Allygus frontalis bestimmt.

„ intricatus H. S. ♀ ist *Phlepsius* Fieb. (Athys. Perr.) { *ornatus* Perr. / maculatus Fieb. }

„ *puncticollis* H. S. gehört zu *Grypotes* Fieb.

„ *punctifrons* Fll. gehört zu *Cicadula* Ztt.

„ *punctatus* Thb. „ „ *Gnathodus* Fieb.

„ Tamaricis, hierunter sind zweierlei Arten, die Exemplare bei Dr. Mayr und Mink sind *Athysanus* (Opsius) *stactogalus* Am. Ser., die Exemplare in Herrn v. Heyden's Sammlung sind (♂♀) eine neue Art, und zwar: *Athysanus* (Opsius) *Heydeni* Fieb.

„ prasinus K. ist *Athysanus simplex* H. S.

„ Zelleri Kb. ist „ *prasinus* Fll.

„ *6notatus* Fll. gehört zu *Cicadula* Zett.

„ *striatulus* Fll. ♂ gehört zu *Athysanus*.

„ *ornatus* Frid. ♀ ist *Aglena ornata* Frid.

„ longicornis Kb. ist *Thamnotettix* { *frontalis* H. T. / antennata Boh. }

„ quadrinotatus ist *Tamnotettix strigipes* Ztt.

„ diminutus Kb. ist *Athysanus interstitialis* Ger.

„ confusus Kb. ist „ *sordidus* ♂ Zett.

„ validinervis Kb. ist „ *grisescens* Ztt.

„ guttulinervis Kb. ♂ ist *Goniagnathus* Fieb. *guttulinervis* Kb.

„ *brevis* H. S. gehört zu *Goniagnathus* Fieb.

„ sulphureus Kb. ist Athysanus *impictifrons* Boh.

„ *lineatus* F. gehört zu *Thamnotettix*.

„ *Preyssleri* Fieb. gehört zu { *Thamnotettix*. / Stictocoris Thoms. }

„ *ventralis* Fll. „ „ { *Thamnotettix*. / Graphocraerus Thoms. }

„ *stylatus* Boh. gehört zu *Doratura* J. Sahl.

„ *homophylus* Flor. dto.

Jassus (*Deltocephalus*) pictipennis ist *Deltocephalus fasciatus* Fieb.

„ *rubrotinctus* Kb. gehört zu *Thamnotettix*.

„ *opacus* Kb. ♀ dto.

„ badiellus Kb. ist *Thamnotettix tenuis* Ger.

„ eximius Kb. ♂ ist *Parabolocratus glaucescens* Fieb.

„ nigricans Kb. ist Deltocephalus penthopittus Am.

„ oxypterus Kb. ist *Thamnotettix crocea* H. S.

„ croceus Kb. ist „ *attenuata* Ger.

„ breviceps Kb. Von den 2 ♀ in Herrn v. Heyden's Sammlung ist das eine mein Delt. *flavidus*, das andere ein bleicher D. bre-

viceps, in Herrn Mink's und Dr. G. Mayr's Sammlung sind es *D. flavidus*, daher D. breviceps eine zweifelhafte Art.

Jassus (*Deltocephalus*) *vitripennis* gehört zu *Thamnotettix*.
„ *vaginatus* K. ♀ gehört zu *Cicadula*.
„ citrinellus Kb. ist *Deltocephalus cephalotes* H. S.
„ pallipes ♀ Kb. ist „ *languidus* Flor.
„ pascuellus Kb. ist „ Minki Fieb. (in v. Heyden's Samml.)
„ luteolus Kb. ist „ Minki Fieb. (in H. Mink's Samml.)
„ striifrons Kb. ist gleich Deltocephalus *Mulsanti* Fieb.
„ *nigrifrons* Kb. ♀ ist zu weit von Deltoceph. abdominalis entfernt.
„ ocellaris, hiervon ist das ♂ der Deltoceph. *Flori* Fieb., das ♀ ist richtig D. *ocellaris*.
„ *striatus*, hierunter sind die 2 Exemplare von Mombach in Herrn v. Heyden's Sammlung nicht striatus wie Kbm. angibt, sondern eine neue Art, und zwar D. *Heydeni* Fieb.
„ obtusivalvis Kb., hiervon ist das ♂ *D. picturatus*, das ♀ aber D. *Flori* Fieb., daher eine Bastardart.

Agallia Homeyeri Kb. ♀ ist *Agallia* { *sinuata* Mls. Rey. / quadrisignata Flor. }
„ versicolor Flor. Kb. ist *Agallia puncticeps* Ger.

Idiocerus distinguendus Kb. ist gleich Id. *cognatus* Fieb.
„ vittifrons Kb. ist der ♂ von Id. *tibialis* Fieb.
„ ochroleucus Kb. ♀ ist Id. *fulgidus* F.
„ Minki Kb. ♀ ist Id. *fulgidus* F.
„ albicans Kb. ist Id. *confusus* Fl. (Sammlung des Dr. G. Mayr.)
„ mesopyrrhus Kb. ♀ ist ein bleiches nicht ausgereiftes Exemplar von Id. *socialis* Frey. (Samml. des Herrn v. Heyden.)
„ prasinus Kb. ist Id. *ustulatus* Mls. Rey. Hier hat Kirschbaum die sehr langen, bis in's dritte Hüftpaar reichenden Fühler mit der Endplatte übersehen.

Bythoscopus ist *Idiocerus* (Rhytidodus) Fieb.
„ crenatus Kb. ♂ } ist *Germari* Fieb. { ♂ B. scurra Ger.!
„ scurra Kb. ♀ } { ♀ „ crenatus Ger.!
„ 3fasciatus Kb. ♀ ist Varietät des Idioc. (Rhytid.) *nobilis* Fieb.

Macropsis punctuosus ♂ Kb. ist { *Macropsis* (Batrachomorph. Lew.) / „ *microcephala* H. S. / „ irroratus Lew. }

Pediopsis Heydeni Kb. ist *Bythoscopus alni* Schrk.
„ diadema Kb. ist *Pediopsis scutellata* Boh. blasse Varietät (in L. v. Heyden's Sammlung).
„ Hippophaes Kb. ist gleich mit *Pediopsis Mulsanti* Fieb.
„ marginatus ist *Pediopsis nassata* var. *marginata*.

Typhlocyba *albostriella* ist *Alebra* (olim Compsus) *albostriella*.

Typhlocyba *smaragdula* gehört zu *Kybos.*
„ flavescens ist theils *Chlorita Solani* Koll., theils Chl. *flavescens.*
„ *viridula* gehört zu *Chlorita.*
„ quadripunctata Kb. ist *Notus stigmatipennis* Mls. R. ein bleiches Exemplar.
„ Flori Kb. ist Notus *molliculus* Boh. und Notus *facialis* Flor.
„ citrinella ist nicht die gleichnamige des Zetterstedt.
„ *flavipennis* gehört zu *Notus.*
„ forcipatus Flor. ist *Notus citrinellus* Zett.
„ Manderstjerni Kb. ist *Notus dilatatus* Mus. Hal.
„ *aureola* Fll. gehört zu *Notus.*
„ *parvula* gehört zu *Zygina.*
„ blandula Ross. gehört zu *Zygina.* Das ♂ ist richtig bestimmt, das ♀ ist eine andere Art.
„ Coryli Toll. ist *Zygina Alneti* Dhlb.
„ *Rosae* gehört zu *Anomia.*
„ candidula Kb. ist *Anomia nivea* Mls. Rey.
19—26 gehören sämmtlich zu *Anomia.*
T. jucunda H. S. gehört zu T. *Zetterstedti* Boh.
28—32 sämmtlich zu Typhlocyba gehörig.
T. picta F. ist Typhlocyba *Carpini* Furcr.
T. Heydeni Kbm., hiervon ist { der ♂ T. *ornata* Frey, das ♀ T. *binotata* Fieb.
T. Zelleri Kbm. ist T. { *Melissae* Curt. Stachydearum Hardy.

Aufschlüsse

über einige **Cicadinen** in der vorm. Germar'schen Sammlung.

Der Güte des Herrn Dr. Stein in Berlin verdanke ich die Ansicht der Originalien mehrerer, meist von Professor Germar aufgestellten neuen und beschriebenen, bisher zweifelhaften Arten Cicadinen.

Unter den 7 Exemplaren des Delphax flavescens der Sammlung sind:
2 ♂, 4 ♀ (Delphax) *Liburnia neglecta.*
1 ♀ „ „ *hyalinipennis.*
Delphax hemiptera 1 ♀ ist L. *forcipata.*
Unter 4 Exemplaren Tettigometra umbrosa Ger. sind 3 Ex. Tett. *obliqua* var. *platytaenia* Fieb. (umbrosa Ger.) und 1 ganz einfarbiges Ex. mit bleichen Decken zu var. *α) vulgaris.*
Aphrophora *apicalis* Ger. ist gelblichweisse Varietät von *Philaenus spumarius* mit braunem Fleck unter der Clavusspitze im Corium.

Von Jassus scurra Ger. sind 4 ♂ vorhanden, wozu als ♀ J. crenatus Ger. gehört, beide Geschlechter gehören zu *Bythoscopus* (Rhytidodus Fieb.), ich vereinte sie unter B. *Germari* Fieb.

Unter Jassus biguttatus sind 3 ♀ vorhanden, welche als ♀ zu *Bythoscopus Germari* Fieb. gehören.

Die 3 ♀ unter Jassus bipustulatus gehören zu *Bythoscopus Alni* Schk.

Jassus stigma Ger. von den vorhandenen 5 Exemplaren ist

1 ♂, 1 ♀ *Idiocerus populi*, röthlich,
1 ♂ „ *laminatus* Flor.
1 ♀ „ *frontalis* Fieb.
1 ♀ „ *fasciatus* Fieb.

Die Species: J. stigma Ger. wäre daher einzuziehen.

Jassus subrusticus Ger., unter den 8 vorhandenen Exemplaren ist:

1 Ex. *Acocephalus albifrons* L.,
6 Ex. (hierunter eines dunkel) sind *Ac. polystolus* Fieb. (olim ornatus),
1 Ex. *Acoceph. bifasciatus*.

Jassus frenatus Ger. 2 ♀, sind *Athysanus* striola Fll.

„ serratulae, die 2 ♂ sind *Acocephalus albifrons* L.

„ lituratus, die 4 Exemplare sind 2 ♂ und 2 ♀ des *Idiocerus elegans* Bur., die 2 ♀ sind aus Lappland.

„ albiger Ger., die 2 ♂ gehören als Varietäten zu *Acoceph. polystolus* Fieb.

„ obliquus Ger. sind 5 ♀, wovon 2 zu *Acoceph. ornatus* Fieb., hiervon eines bleich; 2 ♀ von *Acoc. bifasciatus*, das eine gelblich; und 1 ♀ *Acoceph. albifrons* L.

„ pectoralis Ger. ist *Athysanus subfusculus* Fll.

„ *tenuis* Ger., die 3 Exemplare gehören zu *Thamnotettix*, und gehört auch Jassus attenuatus H. Sff. hierher.

„ *attenuatus* Ger., die 4 vorhandenen ♀ gehören zu *Thamnotettix*, die gleichnamige Art des H. Sff. (Jassus attenuatus) gehört zu Thamnotettix *tenuis*.

Eupelix producta Ger., unter den 3 ♀ gehören 2 ♀ zu Eupel. *cuspidata*.

„ *spathulata* Ger., die 3 ♀ stammen von Erlangen, das eine ist Larve.

Issus *discolor* Ger. gehört zu *Hysteropterum* Spin.

„ dilatatus Oliv., unter den 3 Exemplaren sind 2 *Issus coleoptratus* und 1 ♀ meines *Issus frontalis*.

„ immaculatus F., von den 3 Exempl. ist eines *Hysteropt. grylloides*, dann ♂ und ♀ von *Issus climacus* Fieb.

Cicada concinna Ger., von den 2 Exempl. ist 1 ♂ die *Cicadatra atra* Ol. (concinna) und 1 ♀ die *Cicadetta Megerlei* Fieb. (dimidiata Fab. im Carton der ersten Ausgabe der Syst. Rhyngot. 1803.)

Grundzüge zur generischen Theilung der Delphacini.

Von

Dr. F. X. Fieber,

Direktor am k. k. Kreisgerichte zu Chrudim in Böhmen.

(Mit Tafel VIII.)

Vorgelegt in der Sitzung vom 6. Juni 1866.

Die verschiedene Form des Kopfes, des Pronotum, die Lage und Länge der Kiele desselben, der Mangel oder die Anzahl der Stirnkiele, die Verschiedenheit des Längenverhältnisses der beiden ersten Fühlerglieder, der Rippenverlauf in den Flugorganen, zum Theil auch das Längenverhältniss der Fusswurzel an den Hinterbeinen zu den beiden folgenden Gliedern, bieten die Anhaltspunkte zur generischen Theilung der bedeutenden Anzahl bisher bekannter Arten *Delphax*.

Ausser den bereits von Dr. Flor (Rhynchoten Lievlands. 2. 18.) zur Bestimmung der Arten aufgefundenen Merkmalen der Männchen, im Schnitte des Afterträgers von der Seite gesehen, und der Form der Oeffnung desselben, entdeckte ich in der verschiedenen Form der Raife und den Fortsätzen am unteren Rande der Afterröhre bei den Männchen — in den freien Grundplatten beiderseits der Legescheide der Weibchen, weitere Kennzeichen, um auch ähnliche Arten mit Sicherheit zu bestimmen.

Kennzeichen der Gruppe.

Hinterfusswurzel am Grunde mit einem seitlichen, beweglichen Sporn. Fühlerwurzel in einer Ausbuchtung am Unterrande der Augen.

Decken mit kleiner länglicher Grundzelle, von deren Ecken und Seiten ab laufen die 3 an den Stufenrippen endenden Sectoren, von welchen der erste (ausser ***Nephropsia***) und dritte gabelig getheilt ist.

Schlüssel zur Bestimmung der Gattung.

1. Fühlerwurzel breit blattartig viel länger als Glied 2, die Aussenseite dachförmig schneidig erhoben, hinten ziemlich platt 2

— Fühlerwurzel keulig oder walzig, stets etwas oder viel kürzer als Glied 2. Sporn der Hinterfüsse dreieckig, hinten bogenrandig . . 3

2. Sporn pfriemlich. Stirne zweikielig. Fühlerwurzel gleichbreit, oben ausgeschnitten. Glied 2 länglich, etwa $1/3$ vom 1. Hinterschienbeine mit 3 Dornen. Vorderschenkel und Schienbeine breit blattartig erweitert. Gatt. 1. ***Asiraca*** Latr.

A. clavicornis Fab. S. B. 83. 1.

— Sporn dreieckig blattartig. Stirne mit einem oben verlöschenden, auf dem Scheitel gabeligen Mittelkiel. Fühlerwurzel keilförmig, Glied 2 kegelig gestutzt, etwa $2/3$ vom 1. Hinterschienbeine mit 2 Dornen. Vorderbeine einfach, nicht erweitert. . . Gatt. 2. ***Araeopus*** Spin.

A. crassicornis F. S. R. 83. 2. — *A. Minki* Fieb.

3. Seitenkiele des Pronotum bis an den Hinterrand reichend 4

— Seitenkiele des Pronotum vor dem Hinterrande abgekürzt gerade, oder um die Augen auswärts gebogen 7

4. Scheitel lang gleichschenkelig dreieckig vorstehend, mit durchlaufendem Mittelkiel. Seitenkiele des Pronotum mit jenen des Mesonotum in gleicher Richtung, aneinanderstossend. Mittelkiel der Stirne am Gipfel blattartig schneidig erhöht, geschweift. Stirngipfel von der Seite prismatisch dreieckig, etwas übergeneigt. Der erste und zweite Sector der Decken am Ende länglich kantig.

Gatt. 3. ***Nephropsia*** Cost.

N. elegans. Fulgora. 1840. Faun. di Napoli. Costa Annuario 1862. p. 76. — (*Delphax tuberipennis* Muls.) An Soc. Lin. 1855. p. 199.

— Scheitel länglich viereckig. Die Seitenkiele des Pronotum am Hinterrande von jenen des Mesonotum, nach aussen entfernt, divergirend. Mittelkiel der geraden, oben nicht geschweiften Stirne gleichhoch kantig oder schneidig, auf dem Scheitel gabelig 5

5. Wurzelglied der schlanken Fühler etwas über $2/3$ von dem walzigen Glied 2. Stirne lang trapezförmig, vom Clypeus zum Stirngipfel geradlinig schmäler. Pronotum hinten, zwischen den Seitenkielen gerade, vorn zwischen die Augen kurz und verschmälert vortretend, hinter

den Augen geschweift. Hinterfussglied 2 und 3 zusammen kürzer als das Wurzelglied. . . . . Gatt. 4. ***Megamelus*** Fieb.

M. (Delphax) notulus Ger. Arch. p. 57. 8. — (*D. truncatipennis* Boh. Öf. 1847. p. 266. 12.)

— Fühlerwurzel etwa $^1/_3$ von Glied 2. Hinterfussglied 2 und 3 zusammen so lang als Glied 1 6

6. Stirne schmal, lang, die Seiten sehr sanft ausgebogen vor der oberen Augenecke zum Rande ein weiter Raum. Mittelkiel vom Gipfel an auf dem von der Seite gesehen etwas kegelig vorstehenden schmalen Scheitel gabelig. Pronotum zwischen den Augen schmal trapezförmig vortretend . . . . Gatt. 5. ***Stenocranus*** Fieb.

S. (Delphax) lineolus Ger. F. J. E. 7. 19. (*D. longifrons* Boh.) — *S. fuscovittatus* Stål. Stett. Zeit. 1858. p. 191.

— Stirne fast sechseckig länglich, an dem unteren Augenende abgerundet eckig, unten langseitig. Mittelkiel an dem gerundeten Gipfel verlöschend, auf dem rechteckigen Scheitel gabelig geschärft, der Seitenrand nahe an die Augen gerückt. . . Gatt. 6. ***Kelisia*** Fieb.

K. (Delphax) guttula Ger. Mag. 3. 216. 7. (*D. minuta* Fall.)

7. Scheitel viereckig 8

— Scheitel fünfeckig. Der zweite und dritte Sector im Flügel zu einander parallel und genähert bis zu der kleinen queren Binderippe . 13

8. Scheitel länglich viereckig. Hinterfussglied 2 und 3 zusammen kürzer als das Wurzelglied 9

— Scheitel gleichseitig viereckig 10

9. Stirne länglich fast sechseckig, oben langseitig und verschmälert, im unteren Drittel am breitesten. Fühler kurz, Wurzelglied etwa doppelt so lang als stark und $^2/_3$ von Glied 2. Pronotum zwischen die Augen kurz trapezförmig vortretend . . . . . . Gatt. 7. ***Chloriona*** Fieb.

C. (Delphax) unicolor H. S. Pz. F. 143. 20. — *C. glaucescens* Fieb. *C. smaragdula* Stål. Öf. 1853. p. 174. — *C. stenoptera* Flor. R. 2. p. 40. 1.

— Stirne lang rechteckig nur oberhalb der Augen etwas schmäler. Fühler lang, bis an das Ende des Clypeus reichend; Glied 1 walzig, über zweimal so lang als stark, $^3/_4$ von der Länge des zweiten stärker walzigen Gliedes. Mittelkiel der Stirne geschärft, schon auf dem Stirngipfel der Grund der Gabel vorhanden. Gatt. 8. ***Euides*** Fieb.

E. (Delphax) basilinea Ger. M. 4. 105. 9. — *E. speciosa* Boh. Ak. H. 1845. 59. 30.

10. Stirne ohne Kiele, oder mit rudimentärem, oben gekürzten verloschenem Mittelkiele. Auf dem Scheitel nur 3 Grübchen, zwischen denselben meist nur undeutliche Gabelung auf dem Nacken . . . 11

— Stirne mit ganzem deutlichen, fadenförmigem oder geschärftem Mittelkiel 12

— Stirne mit 2 deutlichen oder sehr stumpfen Kielen, der dritte Sector im Flügel schliesst an die Verbindung der Winkelrippe mit dem zweiten Sector an 14

11. Fühler schlank, an das Ende des Clypeus reichend, walzig, das Wurzelglied etwas über nochmal so lang als dick, $^3/_4$ der Länge von dem wenig stärkeren Glied 2. Fussglied 2 und 3 zusammen kürzer als Glied 1. Stirne rechteckig, eine kaum merkliche Schärfung ober dem gewölbten Clypeus. . . . . Gatt. 9. ***Kormus*** Fieb.
K. artemisiae Beck. in lit.

— Fühler kurz, etwas über die Stirne reichend, walzig, Wurzelglied etwas länger als dick, etwas über die Hälfte von Glied 2 lang. Fussglied 2 und 3 zusammen so lang als das Wurzelglied. Stirne schmäler oder breiter rechteckig mit leicht ausgebogenen Seiten. Stirnkiel abgekürzt oder rudimentär. . . . . Gatt. 10. ***Eurysa*** Fieb.
E. (Delphax) lineata Sig. *E. pyrenaea* Mink. *E. lurida* Fieb.

12. Fühlerglied 2 kegelig, gestutzt, am Grunde zusammengedrückt, erweitert, an den Seiten flachgrubig, etwa $^1/_3$ länger als das verkehrt trapezförmige zusammengedrückte, oben fast um die Hälfte breitere Wurzelglied. Stirne länglich, fast sechseckig, unten langseitig, an der unteren Augenecke am breitesten. Mittelkiel der Stirne geschärft, unter dem Griffel der Grund der Gabelung deutlich.
Gatt. 11. ***Conomelus*** Fieb.
C. (Delphax) limbatus F. S. R. 34. 5.

— Fühlerglied 2 walzig, das Wurzelglied wenig über $^1/_2$ so lang als stark, $^2/_3$ von Glied 2. Stirne länglich fast rechteckig, ober den Augen etwas schmäler, oder auch unterwärts etwas schmäler, der Mittelkiel und die Seitenränder (*α.*) fadenförmig bis auf den Scheitel, oder (*β.*) geschärft. . . . . Gatt. 12. ***Delphax.***
(*α.*) *D. striatella* Fall. — *D. elegantula* Boh. etc.
(*β.*) *D. Bohemanni* Stål. — *D. denticauda* Boh. etc.

13. Stirne länglich fünfeckig mit einem geschärften Mittelkiel. Scheitel von der Seite parabolisch kegelig, die Seiten herabgewölbt, der Rand an die Augen reichend. Stirne oben unter sehr stumpfem Winkel eckig und kurzseitig, die Ränder zwischen den Augen fast parallel. Aus dem Winkel an jedem Auge im Nacken eine schiefe auf der Mitte gebrochene, nach vorn zusammengeneigte schwache Leiste.... Fühler walzig, das Wurzelglied etwa $^2/_3$ von dem etwas stärkeren Glied 2 . . . . Gatt. 13. ***Delphacinus*** Fieb.
D. (Delphax) mesomelas Boh. Ak. H. 1849. p. 257.

— Stirne länglich fünfeckig mit 2 geschärften lanzettlich zusammengeneigten Kielen, oben unter stumpfem Winkel eckig, kurzseitig, unten allmälig leicht bogenseitig verschmälert. Fühler kurz, stark, von der Seite zusammengedrückt walzig, Glied 1 etwa nur die Hälfte von 2. Die Stirnkiele auf dem Scheitel gabelig, die geschärften Leistchen bis hinter die Augen auslaufend.

Gatt. 14. ***Jassidaeus*** Fieb.

J. morio Fieb.

— Stirne breit fünfeckig, flachgewölbt mit sehr schwachen Spuren zweier Kiele; die grösste Breite an der oberen Augenecke. Auf dem Scheitel zwei schwache Leistchen schief gegen den Winkel im Nacken, durch eine schwachkantige Gabel verbunden. Clypeus gewölbt mit Mittelkiel. Fühler stark, walzig; Glied 1 kurz, kaum $^2/_3$ von 2, wenig länger als dick und schwächer als 2. . . Gatt. 15. ***Metropis*** Fieb.

M. Mayri Fieb. — *M. maura* Mink.

14. Stirnkiel aus kürzerem oder längerem Stiele am Clypeus, nach oben gabelig, parallel, fadig bis auf den Scheitel. Fühler kurz, stark, etwas auf den Clypeus ragend, Wurzelglied etwas länger als stark und über $^2/_3$ von dem dickwalzigen Glied 2 lang. Stirne lang, schmal zwischen den Augen nach oben verschmälert, an der unteren Augenecke am breitesten, etwa $2^1/_2$mal so lang als breit.

Gatt. 16. ***Dicranotropis*** Fieb.

D. (Delphax) hamata Boh. Nya. Sv. Hom. p. 45. 14. — *D. Beckeri* Fieb. — *D. flavipes* Sign. Ann. Soc. E. 1865. p. 129.

— Stirnkiele 2, am Clypeus aneinanderliegend fast vereint, aufwärts ziemlich parallel, bis auf den Scheitel parallel, schneidig, fadig, oder stumpf auf dem Gipfel verlöschend 15

15. Stirnkiele schneidig erhöht bis auf den Scheitel parallel, die Thälchen flachrinnig, zu den Kielen und Rändern ansteigend, an den Seitenkielen aussen oben und unten je 2 an dem Rande am Auge, jenseits unterhalb des Randes 4 napfförmige Pusteln, mehrere solche auf den Seitenkielen des Pronotum. Fühlerwurzel doppelt so lang als dick, $^3/_4$ von dem walzigen Glied 2 lang. Stirne breit rechteckig, unten etwas schmäler . . . . Gatt. 17. ***Achorotile*** Fieb.

A. (Delphax) albosignata Dhlb. Vet. A. 1850. p. 199.

— Stirnkiele fadenförmig oder stumpf bis auf den Scheitel laufend, oder daselbst verlöschend, nur schwache Kanten zwischen den 3 Grübchen merklich. Fühler kurz, kaum auf den Clypeus reichend, Wurzelglied kurz, etwa so lang als stark, und wenig über die Hälfte von Glied 2 lang. Stirne breiter oder schmäler rechteckig, über die Mitte quer am breitesten, ohne Pusteln, die Seiten leicht bogig.

Gatt. 18. ***Stiroma*** Fieb.

S. moesta Boh. Ak. H. 1847. 59. 24. — *S. adelpha* Flor. R. 2. p. 81. 26. *S. mutabilis* Boh. Nya. S. H. 1847. p. 43. 13. (*D. nasalis* Boh.) — *S. affinis* Fieb.

Beschreibung der neuen Arten.

Areopus *Minki* Fieb.

1. Grundzelle der Decke und zwischen den beiden inneren Sectoren ein brauner Streif bis an die Gabel des inneren dritten Sectors. 2 Querflecke an den weissen Stufenrippen beiderseits am Ende des mittleren Sectors, braune Flecke, unterhalb derselben ein brauner Bogen nach innen bis über die Spitze des unteren inneren Gabelastes der äusseren Endrippe. Der Clavus am Schlussrande gelblich. ♂ geflüg. $5\frac{1}{2}$, ♀ $5\frac{1}{2}$ mm. Um Crefeld von Herrn Mink entdeckt.
2. Bei *A. crassicornis* F. ist die Grundzelle der Decken weiss, von ihr ab der ganze Raum zwischen dem ersten und dritten Sector bis an die Stufenrippen, aussen an das Ende des Randfeldes, innen bis ober die Clavusspitze reichender Streif braun, im Innenwinkel ein grosser weisser Querfleck, der braune Bogen ähnlich wie bei voriger Art.

Chloriona.

Die vier bekannten Arten sind einander in Gestalt und Färbung sehr ähnlich, die Männchen unterscheiden sich durch die Form der Oeffnung des Afterträgers, durch die Raife und Anhängsel der Afterröhre.

1. Afterträger von der Seite gesehen, vom oberen bis zu dem unteren Ausschnitt rundlich ausgebogen.

1. *Chl. unicolor* H.-S. Afterträger schwarz, der Umfang von hinten gesehen eine querbreite Raute mit abgerundeten Ecken. Raife schwarz, hornförmig und 2mal gekrümmt. $4\frac{3}{4}$ mm.

2. *Chl. glaucescens* Fieb.
Afterträger schmutzig weiss, am Grunde braun verwaschen, der Umfang ein fast symmetrisches Sechseck. Afterröhre an den Ecken der Endlamelle mit kleinem seitlich gekrümmten Haken. Raife gelblichweiss aus trapezoidalem kurzen Grunde innen gerade, aussen hornförmig etwas geschwungen, aufgerichtet, die Spitze rostgelb. $4\frac{3}{4}$ mm.
1. ♂. Aus Böhmen.

3. Afterträger von dem oberen kurzen Rande des Ausschnittes mit der geraden schiefen Seite unten eine stumpfe Ecke bildend.

Chl. smaragdula Stål. Umfang des Afterträgers rundlich, oberer Ausschnitt breit quer viereckig, unterer Ausschnitt stumpfwinkelig.

Raife schwarz, aus breitem kurzen Grunde oben innen eckig, aussen seitlich lanzettlich verlängert, mit plötzlich aufgebogener feiner pfriemlicher rostgelber Spitze. Afterröhre am unteren Ende mit 2 stumpfen Höckern. $4\frac{3}{4}$—$5^{mm.}$

4. *Chl. stenoptera* Flor. Umfang des Afterträgers oval. Oberer Ausschnitt kurz quer viereckig, unterer Ausschnitt rundlich, breit. Raife braun oben gelblich; aus fast viereckigem Grunde schief nach oben und aussen stark, an der Spitze dick pfriemlich, die scharfe Spitze hakig. Afterröhre in eine am Grunde geschnürte Platte erweitert, auf deren wulstiger Hinterrandmitte 2 seitlich gebogene Hörnchen sitzen, die unteren Ecken hakig einwärts. $5^{mm.}$

Kormus *Artemisiae* Beck.

Decken rost- oder bräunlichgelb, am Grunde eine weisse, hintenan braune zur Schildspitze laufende Binde, Hinterrand breit weiss gesäumt. Hinterleib schwarz, seltener braungelb mit 2 schwarzen Seitenstreifen. Stirne braun, ober dem Clypeus eine weisse Binde. ♂ Raife aus schmalem Stiele nach oben schief eiförmig erweitert und oben in einen kleinen Haken verlängert.

♂ $2\frac{1}{3}$, ♀ $3^{mm.}$ Sarepta (Winnertz, Frey-Gessner).

Eurysa Fieb.

1. Stirne länglich rechteckig, ohne Spur eines Stieles, Seiten sehr flach ausgebogen. Kopf, Pro- und Mesonotum und Decken schmutzig, bräunlichgelb. Rücken braun.

♂ Oberer Ausschnitt des Afterträgers fast vertical, nach hinten halbkreisrundlich, der Rand bildet mit der schief nach unten und vorn unterschnittenen Seite eine rechtwinkelige Ecke. Raife schraubenförmig gewunden, schwarz, am Grunde gelb, in eine aufrechte Spitze erweitert.

♂ $3^{mm.}$ (Gall. mer. Mus. Holm.)

1. ***E. lurida*** Fieb.

— Stirne breit rechteckig mit ausgebauchten Seiten, Raife aus breitem einseitig nach hinten erweiterten Grunde schmal, bogig auswärts, oben zangenförmig zusammengeneigt. Clypeus schwärzlich 2

2. Der Mittelkiel der Stirne nur an der unteren Hälfte deutlich, oben meist verloschen. Unterhälfte der Stirne braun mit einigen hellen Querlinien und Mittellinie. Rücken schwarz, mit 3 Reihen gelblicher Punkte an jeder Seite und der Mitte. Pro- und Mesonotum in den äusseren Ecken, 2 Flecken vorn am Pronotum und 2 Streifen auf dem Mesonotum, braun. Decken kurz, schmutzig. Tarsen und Fühler gelb-

lich. ♂ Raife oben seitlich vogelkopfförmig spitz mit gestutztem Aufsatz. Oeffnung des Afterträgers breit oval.

♂ 2½, ♀ 3mm.

2. ***E. vittata*** Sign.

— Mittelkiel der Stirne nur als kurzes Rudiment ober dem Clypeus. Stirne schmutzig weisslich. Rücken, die kurzen Decken und Mesonotum schwarz, Schluss- und Schildrand der Decken gelblich. Fühlerwurzel schwarz, Tarsen schwärzlich, Klauengliedende schwarz. Pronotum schmutzig, aussen schwärzlich. Raife aus breitem lappenförmigen Grunde mit schmalem Halse in eine kurze krumme Spitze nach innen endend. Oeffnung des Afterträgers kreisrundlich.

♂ 2¼mm. Aus den Pyrenäen (Mink).

3. ***E. pyrenea*** Mink.

Delphax.

1. Stirnkiel bis auf den Scheitel fadenförmig *(Delphax)* 2

— Stirnkiel stumpf oder geschärft bis auf den Scheitel laufend, oder dort verlöschend *(Delphacodes)* 5

2. Stirnthälchen und am Clypeus bis auf den Scheitel schwarz, die Kiele weisslich. Stirne schmal, nur leicht ausgebogen, Seiten schwarz. Pro- und Mesonotum gelblichweiss. Decken ausgebildet, glasartig hell. Bogenrand braun, End- und Stufenrippen bräunlich. Rücken schwarz, letzte Schiene weiss gerandet.

♂ Afterträger-Oeffnung kreisrundlich, die weissen Ecken des oberen Ausschnittes nach innen rechtwinkelig eingebogen mit schwarzer lappenförmiger Spitze. Raife bräunlich, aus breitem Grunde und stumpfer innerer Ecke, aussen schief breit aufwärts zur lanzettlichen aufgebogenen Spitze. Fühler gelblich. Glied 2 am Grunde schwarz, Tarsen gelblich.

Gefl. ♂ 3¼mm. Um Malaga (Mayer-Dür, Frey).

1. ***D. uncinata*** Fieb.

— Stirnthälchen rostgelb. Kiele schwarz oder braun gesäumt, die Thälchen oft erfüllt mit nur gelblichem Mittelstreif 3

3. Wangen rings um die Augen schwarz. Die Stirnkiele breit schwarz gesäumt, die Mitte der Thälchen rostgelb. Decken kurz ⅔ des Rückens lang, schmutzig, bräunlich. Hinterleib und Afterträger schwarz, mit 3 Reihen rostgelber Punkte an jeder Seite und einer Reihe auf der Mitte. Pro- und Mesonotum braungelb, Kiele und Spitze des Mesonotum weiss, hinter den Augen, und ein Strich beiderseits des Mittelstreifens, schwarz. Fussglieder schmutzig, Klauenglied braun, Grund hell.

♂ Umriss des Afterträgers eiförmig, oben breit stumpf. Die Seite mit dem weisslichen Rand des oberen rundlichen Ausschnittes bildet eine rechtwinkelige Ecke, unten einen stumpfen Zahn. Raife kurz, aus breit rautenförmigem Grunde oben geschnürt in eine vogelkopfförmige Platte nach aussen endend.

♂ $2^1/_2$ mm ***Delphax*** *albostriata* Mayer-Dür. in lit. Aus Spanien.

2. ***D. albostriata*** May.

— Wangen gelblich, nur an den Rändern mit schwarzer Linie. Oberer Ausschnitt des Afterträgers beim ♂ am Grunde spitzwinkelig . . 4

4. Hinterleib schwarz, letzte Schiene weiss gerandet. Pro- und Mesonotum weisslich, Mitte des Mesonotum bisweilen zwischen den weisslichen Seitenkielen orangegelblich oder schmutzig. Die vollkommen ausgebildeten Decken am ganzen Bogenrande besonders aussen dunkler und die Endrippen braun, ein kleiner brauner Strich auf der Spitze des Clavusrandes.

♂ Umfang des Afterträgers rundlich, der obere Rand des Ausschnittes bildet mit dem unteren Seitenrande eine spitze weissgerandete weit vorstehende Ecke, die etwas nach innen umgebogen. Unterrand bogig ausgeschnitten, Raife bräunlich, gross, aufgerichtet, aus breit viereckigem Grunde auswärts bogig und schmäler, am Ende erweitert, oben gestutzt, eine nach innen dreieckige Platte bildend.

♂ geflüg. $3^3/_4$ mm. Um Triest (Berquier), Malaga (Frey), aus Oesterreich (Mus. Vien.).

3. ***D. propinqua*** Fieb.

— Hinterleib roströthlich, Seiten breit röthlichbraun mit 2—4 Reihen heller Fleckchen. Pro- und Mesonotum orangegelblich, die Kiele weiss. Stirne rostgelblich, die Ränder schmal braun gesäumt. Decken gekürzt, schmutzig, Rand weisslich.

♂ Afterträger braun, oben breit gelblich, der Umfang oval. Rand des oberen Ausschnittes gerade, in einen stumpfen Zahn endend, unterhalb desselben aus kleiner Schweifung in den Seitenrand übergehend, im unteren Ausschnitt 2 kleine Spitzen, zwischen denselben halbkreisrund ausgeschnitten. Raife gelblich, aus kurzem viereckigem oben etwas spitzem Grunde, seitlich in einen längeren Stiel auslaufend, dessen Ende spatelig, oben nach aussen in einen kurzen Haken endet. (Aehnlich ist *D. pallens*, dessen Raife kurz gestielt sind. Der Hinterleib oben schwarz mit gelber Mittellinie.)

♂ $2^2/_3$ mm. Aus Böhmen.

4. ***D. concinna*** Fieb.

5. Stirne braun, rechteckig ziemlich gleichbreit, Kiel und Ränder weisslich, Pronotum gelblichweiss 6

— Stirne, Kiel und Ränder wie der ganze Kopf gelblich 8

6. Wangenseiten und am Clypeus gelblich. Scheitel zur Stirne gerundet, auf dem Scheitel nur 3 Grübchen. Mesonotum schwarz. Decken vollkommen, schmutzig, sämmtliche Randrippen und die braungekörnten Sectoren braun, zwischen den Gabelrippen des ersten und dritten Sectors ein kopfförmiger brauner Fleck, der zwischen den beiden inneren Endrippen als Streif fortsetzt, im Clavus ein brauner Streif bis in die Spitze desselben.

♂ Umfang des Afterträgers oval, der obere Rand bildet mit der Seite, in der Mitte eine rechtwinkelige Ecke. Raife gelb, von der Seite aus nach hinten und aussen einseitig erweitertem kurzen Grunde nach innen aufwärts hornförmig lang verschmälert, von hinten gesehen lanzettlich spitz ? förmig gekrümmt, oben zusammengeneigt.

Gefl. ♂, ♀ $3^1/_2$mm. Im südlichen Frankreich (Mulsant).

5. ***D. Mulsanti*** Fieb.

— Wangenseiten und Clypeus braun bis schwarz. Decken kurz, gelblich. Rücken schwarz oder braun. Rückenmitte mit einer Reihe Punkte oder weisser Linie, die letzte Schiene weiss gesäumt 7

7. Mesonotum gelblich, Pronotum aussen schwärzlich, Seitenkiele gerade, hinten gekürzt. Stirngipfel oben gerade, die gelblichen Seitenränder oben erweitert. Decken hinten fast gestutzt, der Saum weisslich. Fühler gelblich, Glied 1 und 2 am Grunde schwarz.

♂ Afterträger im Umfang rundlichoval, der obere Rand bildet mit der Seite oben eine stumpfe Ecke, der ganze Saum weiss. Unterer Ausschnitt schmal, rundlich, nicht sehr tief, nach aussen breit offen. Raife schwärzlich, lanzettlich, rinnenförmig, mit den scharfen Spitzen schief auswärts.

♂ $2^2/_3$mm. Aus Frankreich (Dr. Stål).

6. ***D. modesta*** Fieb.

— Mesonotum schwarzbraun, die Spitze und Kiele gelblich. Seitenkiele des Pronotum hinten bogig auswärts. Hinterleib schwarzbraun, 3—4 Schienen hell gesäumt, die Mitte mit einer Reihe heller Punkte. Stirne schmal, am Gipfel stumpfeckig, Randlinie schmal. Decken etwas über den halben Rücken lang, hinten zugerundet. Fühlerwurzel braun, Glied 2 am Grunde einseitig braun.

♂ Afterträger-Umfang länglich oval, der obere Rand des winkeligen Ausschnittes bildet mit der schiefen Seite unten eine fast rechtwinkelige Ecke, untere Randhälfte hell gesäumt. Unterer Ausschnitt tief, im Grunde ein Zahn. Raife schwärzlich, aufrecht, keulenförmig, oben ausgerandet und aussen verlängert, am Grunde fussförmig, die Spitze nach hinten.

♂ 3mm. Im südlichen Frankreich (Mulsant).

7. **D. Reyi** Fieb.

8. Decken braun, unvollkommen, etwas über den Rücken lang, zum Ende verschmälert, stumpf. Umfangrippe stark, braun, die braunen Rippen braun gekörnt. Hinterleib ganz schwarz, die letzten Rückenschienen weiss. Meso- und Pronotum braun, Pronotum am Vorder- und Hinterrand verwaschen.

♂ Afterträger-Umfang oval, die Seitenränder bilden eine stumpfe Ecke. Raife aufrecht, oben braungelb, unten schwarz, von hinten gesehen aus breit viereckigem Grunde etwas schmäler, oben hammerförmig erweitert, auswärts eckig.

♂ 2¾mm. Biarritz in Frankreich (Mink).

8. **D. fumipennis** Fieb.

— Decken schmutzig, oder gelblichweiss, kurz, oder hell, und ausgebildet 9

9. Pro- und Mesonotum bräunlich, oft hinter den Augen und um die weisslichen Kiele braun, mit breitem weisslichen Mittelstreif. Decken schmutzig, etwa ⅔ des Rückens, schief nach innen aufwärts bogig geschnitten, Rand ringsum heller. Rücken schwarz, auf der Mitte eine Reihe, an jeder Seite 2—3 Reihen gelblicher Flecken.

♂ Afterträger-Umfang rundlich, der obere Rand bildet oben mit der stumpfwinkelig gebrochenen Seite eine stumpfe Ecke, oben und auf der Seite ein gelber länglicher Fleck. Raife aufgerichtet, gelblich, oben bräunlich, von der Seite gesehen aus einseitig eckigem Grunde nach oben verschmälert, sanft 2mal geschwungen und auswärts stumpf.

♂, ♀ 3mm. Aus Deutschland.

9. **D. cognata** Fieb.

— Pro- und Mesonotum ohne weissen Mittelstreif 10

10. Rücken und Afterträger schwarz 11

— Rücken und Afterträger schmutziggelb mit 2 braunen seitlichen Fleckenreihen, oder einfärbig gelblich 13

11. Stirne schmal, lang rechteckig. Pronotum weisslich. Mesonotum braun. 2 Flecken auf der Mitte gelblich, Spitze weisslich. Decken ausgebildet, hell, nur die Spitze des Clavus bräunlich, die Rippe daselbst braun. Klauenglied braun. Die letzten Rückenschienen weiss gerandet.

♂ Afterträger ganz schwarz, Umfang verkehrt eiförmig, oberer Ausschnitt und der untere über die ganze Breite, winkelig; der obere Rand bildet mit der fast verticalen Seite eine stumpfe Ecke. Raife keilförmig, obere Ecke einwärts gedreht.

♂ 3mm. Aus der Schweiz.

10. **D. flaviceps** Fieb.

— Stirne länglich rechteckig, Rand des Afterträgers gelblichweiss, gerandet. Fühler gelb. Raife kurz, stark. Der Rand des oberen Ausschnittes bildet mit den schief nach unten und vorn gerichteten Seiten eine stumpfe Ecke 12

12. Rückenmitte mit einer Reihe gelblicher Punkte oder ganz schwarz. Afterträger-Umfang oval, der obere Ausschnitt winkelig, fast fünfeckig, die untere Seite gerade, aus einem sehr stumpfen Zahn unten, in den weiten Ausschnitt des Unterrandes laufend, auf dessen Mitte eine pfriemliche Spitze vorragt. Raife schwarz, oben gelb, aus schief fast eiförmigen Grunde etwas verschmälert und oben gestutzt, in einen kleinen auswärts gerichteten Schnabel endend. ♀ Hinterleib gelb, Seiten bandförmig schwarz gestrichelt.

♂ $1\frac{3}{4}$, ♀ $2\frac{1}{2}$mm. Aus Deutschland.

11. ***D. spinosa*** Mk.

— Rücken ganz schwarz. Umfang des Afterträgers eine oben breit abgerundete Eiform, fast fünfeckig, die unteren Seiten kürzer als die oberen. Oberer Ausschnitt rundlich, unterer Ausschnitt tief, weit, und nochmal tiefer klein ausgeschnitten, mit kleinem vorragenden stumpfen Mittelzahn. Raife weissgelblich, aus breitem schief eiförmigen Grunde in eine kurze stumpfe etwas aufwärts gebogene auswärts gerichtete Spitze verschmälert. Seitenrand des Afterträgers sanft geschweift. Decken vollkommen, durchscheinend, hell.

♂ ♀ $2\frac{1}{3}$, geflüg. $2\frac{2}{3}$mm. Aus Oesterreich (Ritt. v. Frauenfeld).

12. ***E. limitata*** Fieb.

13. Rücken an den Seiten mit 2 Reihen brauner länglicher Flecke, bisweilen nach innen dunkler angedeutete Vierecke. Klauenglied braun, Grund gelblich. Kiele des Pronotum und Mesonotum weisslich. Decken halb so lang als der Rücken, hinten zugerundet, Ränder weisslich. Stirne schmal, rechteckig. Ausschnitt des Auges tief. ♂ Umfang des Afterträgers ein gleichseitiges Dreieck mit stark abgerundeten Ecken, der Rand des oberen halbrundlichen Ausschnittes bildet oben mit der fast verticalen langen Seite eine sehr stumpfe, am Ende der Seite eine kleine rechtwinkelige Ecke zu dem weit offenen bogigen Ausschnitt, dessen Grundmitte quer gerade abgesetzt und kaum gekerbt. Raife braun, aus geradem kurzen Grunde hornförmig auswärts, am Ende aufgebogen.

♂ $2\frac{2}{3}$, ♀ $3\frac{1}{4}$mm. Aus dem südlichen Frankreich (Mulsant).

13. ***D. tapina*** Fieb.

— Rücken und Afterträger einfärbig gelblichweiss, ungefleckt. Pro- und Mesonotum sammt Kielen gleichfärbig gelblichweiss. Decken

kaum so lang als der Rücken, Ecke stumpf, innen bogig aufwärts zum Clavus, bleich weissgelb, die Rippen farblos fein gekörnt.

♂ Umfang des Afterträgers oval, oberer Ausschnitt fast fünfeckig, vom oberen Rande bis zu dem tiefen länglich glockenförmigen unteren Ausschnitt bildet der Hinterrand eine vorstehende stumpfwinkelige Ecke in der Mitte. Raife gelblich, aufgerichtet, schmal, lang, in der Mitte sehr stumpfwinkelig ausgebogen und geschnürt, oben etwas erweitert und schief nach innen gestutzt.

♂ 3mm. Aus Frankreich um Biarritz als *D. pellucida* und *D. hemiptera*, von Hrn. Mink.

14. ***D. concolor*** Fieb.

Aehnelt zumeist der *D. flaveola* Flor. in Form der Raife. Der untere Ausschnitt des Afterträgers ist breiter, der Hinterrand vom oberen zu dem unteren Ausschnitt bogig. Umfang des Afterträgers fast länglich fünfeckig, die grösste Breite etwas unter der Mitte. Die Rippen der Decken sind gelblich, gelblich gekörnt.

Jassidaeus morio.

♂ Schwarz, matt, nur die Oberlippe, Schnabel, Fühler, Raife, Hinterschienbeine, Fussglieder und Ring der eingesenkten weiten Afterröhre gelb. Kurze Decken, schwarz, ganz entwickelte hell, lang, die Rippen gelblich, der Bogenrand bräunlich. Umfang des Afterträgers breit oval, nach hinten schmäler, der obere Ausschnitt vertical herabgerückt, der Rand bildet mit der unteren Seite eine sehr stumpfe Ecke. Raife kurz, aus querbreitem viereckigem Grunde von der äusseren Ecke nach oben hornförmig gebogen; zangenförmig zusammengeneigt. Klauenglied bräunlich. ♂ $1\frac{1}{2}$mm., geflüg. $2\frac{1}{3}$mm.

♀ (Puppenzustand.) Ganz gelb. *D. raniceps* Boh.

Metropis.

Die männlichen Exemplare mit kurzen Decken sind schwarz, nur Oberlippe, Schnabel. Beine und Tarsen gelb, die weiblichen Exemplare sind ganz gelblichweiss.

M. Mayri Fieb.

Stirne fünfeckig, zwischen der oberen Augenecke am breitesten; die Gipfelseiten bilden eine rechtwinkelige Ecke, sind weniger kürzer als die kaum bogigen Seiten bis zum Clypeus. Fühlerwurzel bräunlich, Glied 2 gelblich. Scheitel bisweilen rostbraun.

♂ $2\frac{1}{3}$mm. Umfang des Afterträgers breit eirund, die stark ausgeschweifte Seite bildet mit dem Rande des oberen winkeligen Aus-

schnittes eine rechtwinkelige Ecke, am Ende der Schweifung der Seite ein stumpfer weisser Zahn, der Unterrand kaum geschweift, die Mitte als keilförmiger Fortsatz verlängert. Raife rostgelb, von der Seite gesehen trapezoidal, mit nach innen verlängerter starker Spitze.

♀ 4¼mm. Die vollkommenen Decken bleichgelblich, an dem inneren Endrand breit bräunlich verwaschen. Stirne mit leicht angedeuteten 2 Kielen.

Aus Oesterreich (Dr. Mayr), der Schweiz (Frey-Gessner).

M. maurus Mink in lit.

Stirne länglich fast siebeneckig durch die an der unteren Augenecke fast gebrochenen Seiten, der Stirngipfel unter sehr stumpfem Winkel eckig. Die Winkelseiten kurz, fast nur ½ der Stirnseite, fast so lang als der Clypeus am Grunde breit. Fühlerwurzel braun.

♂ 2¾mm. Umfang des Afterträgers eine oben langseitige Rhombe, deren Ecken spitz, unterer Ausschnitt halbkreisförmig mit 3 halbrundlichen Randeindrücken. Raife braun, von der Seite gesehen trapezoidal, hinten oben stumpfeckig nach innen lang pfriemlich spitz.

♀ 3½mm. ungeflügelt, mit kurzen Decken. Ganz gelblich. Rückenkiel geschärft, weisslich, bisweilen eine Reihe verlöschender brauner Flecken.

Aus den Pyrenäen (Mink).

Dicranotropis.

a) Stiel der gabelig vereinten Kiele nur ober dem Clypeus kurz.

1. ***D. Beckeri*** Fieb.

Stirne bis auf den Scheitel schwarz, Kiele und Ränder weiss. Seiten des Kopfes schwarz. Pro- und Mesonotum gelblichweiss, Mitte des Mesonotum bisweilen orangegelblich. Rücken gelb, ein breiter Mittelstreif, und an den Seiten besonders der 3 letzten Schienen 2—3 Reihen oft verfliessender Flecken, schwarz. Decken kurz, hinten gerundet, trüb, die Rippen weisslich. Die weissgerandeten Bruststücke, Hüften und Schenkel schwarz.

♂ Afterträger, Umfang kreisrundlich, der Rand des oberen tiefen spitzwinkeligen Ausschnittes bildet mit der untern stark geschweiften Seite eine stumpfe Ecke und läuft in den tiefen weit offenen am Grunde klein rundlichen Ausschnitt. Raife schwarz, von hinten gesehen pfriemlich, von der Seite, hornförmig auswärts, oben gebogen, rostgelb; am

Grunde nach hinten (aussen) in einen stumpfen, gestutzten Höcker vorstehend.

♂ 3, ♀ $3^1/_4$mm. Im südlichen Russland, Sarepta. (Winnertz, Frey-Gessner.)

b) Stiel der gabelig vereinten Kiele bis zur oder über die Mitte der Stirne reichend.

Hieher *D. hamata* Boh. Nya H. — *D. flavipes* Sign. Ann. Soc. E. 1865. p. 129.

Stiroma.

Kiele der Stirnmitte stumpf. Stirne breit, zum Clypeus verschmälert, längsgewölbt, zum Scheitel gerundet. Pronotum aussen an den Seitenkielen schwarz. Die kurzen, als auch die langen Decken bleich. Raife klein, braun, oben rostgelb.

1. ***St. affinis*** Fieb.

Hinterleib und Afterträger gelblich. Stirne ober dem Clypeus zwischen den Kielen und dem Rande mit einem länglichen schwarzen Fleck. Umfang des Afterträgers eirundlich (ovatus), der obere Rand von dem kleinen rundlichen Ausschnitt schief, mit der langen Seite oben eine stumpfe Ecke bildend, unten von der langen Seite aus sehr stumpfer Ecke in den klein rundlichen Ausschnitt mit geschweiften Seiten laufend.

♂ Raife klein, divergirend, aufstrebend aus fast viereckig prismatischem Grunde auswärts verschmälert und kantig, oben gestutzt, in eine widerhakenförmige starke Spitze endend.

♂ $3^1/_4$, ♀ 4mm. Aus der Schweiz (Frey-Gessner).

2. Die nächst verwandte, ähnliche ***S. mutabilis*** (*nasalis* Boh.) hat schwarzen Rücken, oder gelblich mit breitem braunen Seitenstreif. Stirne ober dem Clypeus mit 2 grossen zu einer Binde in der Mitte verschliessenden schwarzen, dreieckigen Flecken. Umfang des Afterträgers ein längliches, oben langseitiges, unten rechtwinkelig stumpfes Sechseck mit abgerundeten Ecken. Raife aufgerichtet, braun aus trapezoidalem Grunde nach aussen lanzettlich, der obere Rand von der Ecke bis zu der starken auswärts gekrümmten rostgelben Spitze umgebogen.

♂ 3, ♀ 4mm. Aus Schweden, der Schweiz, Oesterreich. Auf Erlen und Weidengebüsch; geflügelte $4^3/_4$mm.

Inhalt.

(Die mit Ziffern versehenen Gattungen und Arten sind hier beschrieben, die mit einem Stern bezeichneten sind neu.)

Erklärung zur Tafel VIII.

a. Gesicht, b. Stirnform von der Seite, c. Kopf, Pro- und Mesonotum von oben, d. Afterträger von hinten gesehen, mit k. der Afterröhre und ihren Anhängseln k *, dann f. den Raifen, e. Hinterrand des Afterträgers von der Seite, f. ein Raif vergrössert, meist der rechte von der Seite, selten vom Rücken, f. * von oben bei Kormus, g. Fühler, h. Afterträger von oben, mit der Afterröhre k, i. Afterträger oder sein Hinterrand von der Seite gesehen.

1. ***Nephropsia*** Cost.
   elegans Cost.
2. ***Megamelus.****
   notulus Ger.
3. ***Stenocarenus.****
   lineolus Ger.
   fuscovittotus Stål.
4. ***Kelesia.****
   guttula var.
5., 6. ***Chloriona.****
   unicolor H.-S.
   glaucescens. *
   smaragdula Stål.
   stenoptera Flor.
7. ***Euides.****
   speciosa Boh.
8. ***Kormus.****
   Artemisiae Beck.
9. ***Eurysa.****
   lurida. *
   lineata Perr.
   pyrenaea Mk.
10. ***Conomelus.****
    limbatus F.
11. ***Delphax*** F.
    uncinata. *
12. ***Delphacinus.****
    mesomelas Boh.
13. ***Jassidaeus.****
    morio. *
14. ***Metropis.****
    Mayri. *
15. *maura* Mk.
16. ***Achorotile.****
    albosignata Dhl.
17. ***Dicranotropis.****.
    Beckeri. *
    hamata Boh.
    flavipes Sig.
18. ***Ditropis.****
    affinis. *
    mutabilis Boh.
    nasalis Boh.
    pteridis Boh.
    moesta Boh.
    adelpha Flor.
19. ***Delphax.***
    discolor Boh.
20. *pellucida* F.
21. *striatella* Fall.
22. *elegantula* Boh.
23. *distincta* Flor.
24. *propinqua.* *
25. *albostriata.*
26. *sordidula* Stål.
27. *pallens* Stål.
    (*collina* Boh.)
28. *concinna.* *
29. *obscurella* Boh.
30. *modesta.* *
31. *Reyi.* *

32. *Mulsanti.* *
33. *forcipata* Boh.
34. *leptosoma* Flor.
35. *albofimbriata* Sig.
(*apicalis* Curt.)
36. *lepida* Boh.
37. *fumipennis.* *
38. *pullula* Boh.
39. *lugubrina* Boh.
40. *paryphasma* Flor.
41. *Bohemanni* Stål.
42. *cognata.* *
43. *exigua* Boh.
44. *flaviceps.* *
45. *protrusa* Flor.
46. *denticauda* Boh.
47. *spinosa* Mk.
48. *limitata.* *
49. *paludosa* Flor.
50. *adela* Flor.
51. *hyalinipennis* Stål.
52. *neglecta* Flor.
53. *tapina.* *
54. *straminea* Stål.
55. *flaveola* Flor.
56. *concolor.* *

Verhandl. d. k. k. zool. bot. Ges. Band XVI. 1866.

Taf. VIII

Dr. Fr. Fieber; Delphacini.



ad Nat del Fieber

Die europäischen Aelia-Arten.

Von

Dr. F. X. Fieber.

Mit 2 Tafeln.

(Tab. 5 und 6.)

Vorgelegt in der Sitzung vom 6. Mai 1868.

Aus einigen Sendungen zur Bestimmung lernte ich mehrere neue Arten der obigen Gattung kennen, und erhielt Aufschlüsse über die bisher verkannte *Aelia acuminata* L.

Nebst den von Herrn Dr. Küster in der Stettiner Entom. Zeitung 1852 unter „Beiträge zur europ. Rhynchotenfauna" beschriebenen, mit einer Tafel (Umriss der Köpfe) erläuterten 5 Arten sind dieselben der Gegenstand des folgenden Aufsatzes.

Aelia Aut. Fussglieder 3. Mittelbrust mit rinnenförmiger Vertiefung, vorn spitz, hinten breiter. Hinterbrust länglich 6eckig, rinnenförmig. Vorderbrust tiefrinnig mit breiten parallelen Platten versehen, (Halskragen) Schnabelscheide an das Ende der Hinterbrust reichend, zwischen den Platten verborgen. Kopf dick, gewölbt, fast kegelig. Stirnschwiele von den zu einem kürzeren oder längeren rüsselförmigen Fortsatz vereinten Jochstücken vorn eingeschlossen. Pronotum länglich 6eckig mit 3—5 oft gekürzten Schwielen auf der Mitte, welche querüber eingedrückt ist. Schulterecke meist zahnförmig abgesetzt. Membran mit 6—7 von einer Querrippe ablaufenden bisweilen gabeligen Rippen. Fühler 5gliederig, die Glieder 2 und 3 variiren bei mehreren Arten in der Länge.

1. Mittel- und Hinterschenkel vor den Enden unterseits mit zwei grösseren schwarzen übereinander liegenden, seltener schwachen Punkten. Vorderbrustplatten am Innenrande ober den Hüftpfannen geschweift . . 2

— Mittel- und Hinterschenkel unterseits vor dem Ende mit einem feinen schwarzen Punkt, oder ohne denselben. Vorderbrustplatten innen gerundet 3

2. Jochstücke vorn unten fast knotig aufgetrieben, durch einen viereckigen Ausschnitt von den gleichbreit vorstehenden vorn meist gestutzten Wangenplatten getrennt. Die Jochende oben, bilden zusammen vor der Stirnschwiele ein, vorn winkelig gekerbtes Viereck, dessen Grund etwas geschnürt erscheint. Seitenrand des Kopfes hinter der Mitte etwas geschweift. Jochende ziemlich stark herabgewölbt. Der kielförmige Seitenrand des Pronotum an dem Quereindruck flachwinkelig zurückgedrückt, und etwas dicker. Fühlerglied 2 etwa nur $^2/_3$ von 3. Glied 4 wenig kürzer als 3. Glied, 5. das längste. Glied 3 oben, 4, 5 ganz bräunlich, oder rostroth. Glied 2 und 3 braun punktirt. Ueber Scheitel und Pronotum ein nach hinten erweiterter schwarz (aussen dichter) punktirter Streif, durch eine helle Linie getheilt, aussenan ein heller, vorn gekürzter schmaler Streif. Auf der Schulter ein kurzer heller Strich in dem hinten breiteren schwarz punktirten Streif am Randkiel. Schild mit breitem, durch eine helle, hinten gekürzte Linie getheilten schwarz punktirten Streif, auf dessen Grund 2 helle Strichel, in jedem Grundwinkel ein schwarzer Strich auf hellem Grunde. Corium dicht schwarz punktirt, die ziemlich starke Gabelrippe und die bis zur stumpfen Coriumecke reichende Hauptrippe glatt. Randfeld am Grunde wenig punktirt. Membran glashell. Bauch auf der Mitte der Seiten mit schwarz punktirtem Streif, 2 solche Fleckenstreife auf der Mitte; an den schwarzen Stigmaten ein kleiner schwarzpunktirter Fleck. Vorder- und Mittelschenkel vorderseits gewöhnlich dicht, — hinterseits zerstreut schwarz punktirt. Vorderschienbeine ganz dicht schwarz punktirt, die mittleren nur vorder- oder unterseits, oberseits wenig, und fein, schwarz punktirt. Hinterschienbeine unterseits, zerstreut, am Ende dichter fein punktirt. Vorderbrust auf der Scheibe und an dem Seitenraud grob schwarz punktirt, so wie der Randkiel des Kopfes beiderseits. Bleich weissgelblich, oder ockergelblich durch die oft dichte schwarze Punktirung, schwärzlich.

♂. Endschiene des Rückens zwischen dem Connexivum sehr flach ausgebogen, der Rücken und das halbe Connexivum schwarz, auf der Mitte ein helles schwarzpunktirtes, hinten breiteres Dreieck. Afterträger oben über die ganze Breite unter sehr stumpfem Winkel ausgeschnitten, die Mitte klein dreieckig ausgeschnitten, die Aussenecke stumpf.

♀. Rücken mit dem halben Connexivum schwarz, über die zwei letzten Schienen ein schmaler, zum Ende etwas breiterer gelblicher Streif. Afterdecke (letze Rückenschiene) trapezförmig mit stumpfen Ecken, so lang als die Grundhälfte breit.

♂. 3—4. ♀ $4^1/_3$—$4^2/_3$ Lin. lang. Durch ganz Europa verbreitet. *Cimex acuminatus* L. F. Sv. 939. — Geoffr. hist. p. 472. 77. — *Aelia acuminata* L. Fall. Cim. Sv. p. 34. 1. — Sahlb. Mon. Geoc. Fenn. 27. 1. — Dougl. et Scott. Brith. Hem. p. 68. 1. t. 2. fig. 6. — *Aelia pallida*

Küst. Beitr. Stett. Ent. Z. 1852. p. 394. 4. t. 3. fig. 4 (Kopf). — Flor Rh. 1. p. 121. 2. — Fieb. eur. Hem. p. 121. 2. — (*A. acuminata* Fab. S. R. 189. 6. — Pz. F. G. 32. 19. — Wlff. W. Fig. 19. — Hhn. Wz. J. f. 63. — Können ebensowohl zu *A. rostrata* Rh. gehören).

Taf. V. fig. 1. **A. acuminata** L.

— Jochstücke unten nicht knotig, fast geradlinig, niedrig bis zu den flach ausgebogenen Wangenplatten. Seitenraud des Kopfes ziemlich gerade, die oberen Jochende bilden ein kurzes vorn eingekerbtes Rechteck, das am Grunde nicht geschnürt, die Ende flach herabgewölbt Pronotum Seitenrand gerade, schwielig, weisslich, Hinterecke deutlich abgerundet. Mittellinie ganz durchlaufend, hinten schwächer, weisslich beiderseits von einem schwärzlich punktirten Streif eingefasst, vorn dichter punktirt, am Anfang des Seitenrandes ein schwarzes Fleckchen, beiderseits der schwärzlichen Rückenstrieme eine kurze glatte Schwiele. Halbdecken mit starker heller Hauptrippe und breiter glatter Gabelader. Membran weisslich, durchsichtig mit pechbrauner Linie. Unterseite dicht, aber weniger stark punktirt. Bauch etwas röthlich. Beine hell rostgelb mit weisslichen Härchen. Die 4 hinteren Schenkel mit je 2 schwarzen Punkten vor dem Ende. Oberseite hell rostgelb, dich, farblos stark punktirt. Fühler rostroth, Glied 1 und 2 hellgelb. (Nach Dr. Küster).

♂♀. $3\frac{1}{2}$ Lin. In Deutschland. *Aelia Burmeisteri* Küst. Stett. Ent. Z. 1852 p. 392. 3. t. f. 3. — Fieb. eur. Hem. p. 353. 6.

Taf. V. Fig. 2. **A. Burmeisteri** Küst.

3. Bauch entweder mit schwarzpunktirten Streifen, oder ohne diese 4

— Bauch auf der Mitte der Seiten mit quer 4eckigen oder rautenförmigen grossen schwarzen Flecken, zwischen beiden Fleckenstreifen meist 2 Reihen kleinerer Flecke auf der Mitte 10

4. Jochplatten unten, an der Seite mit abstehender rundlicher Wulst, hinter derselben eine kleine Bucht, von welcher die bogigen Wangenplatten anfangen. Hauptrippe der Decken nach hinten etwas dicker, endet ziemlich weit vor der stumpfen Corium-Ecke, innenan mit dicht schwarzpunktirtem Streif. Die zweite einfache Rippe vor der Gabelrippe der glashellen Membran braun. Seiten des Kopfes gerade, die Jochende vor der Stirnschwiele zusammen 4eckig, kaum abgeschnürt, vorn winkelig ausgeschnitten, am ganzen Kopfrande eine schwarz punktirte Linie. Stirnschwiele bis hinter die Mitte des Pronotum weiss, beiderseits ein schwarz punktirter Streif, welcher auf dem Pronotum doppelt erscheint. Seitenrandkiel des Pronotum ziemlich stark, und fast gerade. Schulterecke mit stumpfem Zahn. Schild schmal zungenförmig, Ende schmal zugerundet, auf der Mitte ein breiter allmälig zum Ende

verschmälerter schwarzpunktirter Streif, durch eine breite, weisse Linie getheilt. In jedem Schildgrundwinkel ein schwarz punktirter Strich. Corium schwarzpunktirt, ohne Gabelrippe. Randfeld und Hinterrand des Corium mit der Ecke, nicht punktirt. Bauch mit 2 mittleren schmalen stark schwarz punktirten Streifen. Auf der Mitte jeder Seite und an den schwarzen Stigmaten ein schmaler fein punktirter Streif. Rücken schwarz, Connexivum gelblichweiss. Rostgelblich. Fühler orangegelb, bisweilen Glied 4 und 5 bräunlich. Beine orangeröthlich, ganz unpunktirt.

♂. Afterträger parabolisch, obere Randmitte zwischen 2 spitzen Zähnen rundlich klein ausgeschnitten, seitlich winkelig geschweift zur spitzen Aussenecke laufend. Letzte Rückenschiene bis über das Connexivum seicht geschweift, auf der Hinterrandmitte ein gelbes, vorn spitzes Dreieck; die 2 letzten Schienen bisweilen am Connexivum gelblichweiss.

♀. Letzte Rückenschiene flach kreisabschnittförmig, mit 2 schwarzen Grundflecken, vorletzte Schiene mit gelblichweissem Mittelstreif.

♂♀. 3—3½ Lin. Durch Europa verbreitet. *Aelia Klugi* Hahn Wanz. I. p. 122. t. 19 fig. 64. — Sahlb. Mon. Geoc. p. 28. 2. — Kolty Mel. 4. p. 20. 38. — Küst. Beit. p. 396. 5. t. 3, f. 5. (Kopf). — Flor. Rh. I. p. 119. 1. — Fieb. eur. H. p. 352. 4. — *A. neglecta* Dall. Cat. *A. acuminata* Cost.

Taf. V. Fig. 3. **A. Klugi** Hhn.

— Untere Jochplatten, ohne seitliche Wulst 5

5. Wangenplatten sehr flachbogig, in die geraden niedrigen Jochplatten übergehend. Kopf von oben lang gleichschenkelig 3eckig, die Seiten gerade, kaum geschweift bis an das Ende der schmalen verlängerten Jochstücke laufend, welche vorn eine stumpfe Spitze bilden. Stirnschwiele weiss, beiderseits schwärzlich punktirt. Pronotum mit starker in der Mitte verdickter, hinten verlaufender, weisslicher Mittelschwiele; beiderseits zwischen dem glatten Querfleck ein länglich viereckiger punktirter Fleck; von den Querschwielen ab eine weissliche kurze Längsschwiele, oft auch eine kurze schiefe Schwiele am Hinterrande ober dem Schildgrundwinkel. Seitenrand dick schwielig fast gerade, vorn kleinkerbig gezähnelt, hinten etwas eingebogen, herabgedrückt und stumpf zahnförmig abgesetzt. Schulterhöker stark, hinten zugerundet, in die kurze gerade Hinterseite übergehend; reicht, vorn schmäler bis in den Quereindruck. Schild ziemlich breit, Seiten sanft geschweift, Ende abgerundet; der am Grunde zwischen 2 kurzen weissen Linien entspringende, zum Ende verschmälerte, schwärzlich punktirte Mittelstreif — ist durch eine helle, hinten gekürzte Linie getheilt; in jedem Schildgrundwinkel eine starke glatte Schwiele, zwischen dieser Schwiele und der kurzen weissen Linie, braun oder schwärzlich punktirt.

Corium bräunlichgelb — fast farblos punktirt. Hauptrippe hell lehmgelb, stark, fast gerade, mit dem Aussenrande parallel, in die stumpfe Corium-Ecke reichend; Gabelrippe ziemlich stark, glatt, weisslich. Membran glashell, mit 6 deutlichen starken einfachen Rippen, den Rücken etwas überragend. Ganz lehmgelblich. Unterseite und Beine nicht punktirt. Rücken schwarz. Connexivum gelb.

♂. Afterträger parabolisch, obere Randmitte zwischen 2 stumpfen Zähnchen klein rundlich ausgeschnitten, die Seiten zu den ziemlich spitzen Aussenecken geschweift aufsteigend. Die beiden letzten Rückenschienen mit gelblichweissem Mittelstreif; aussen am Connexivum und Hinterrand der vorletzten Rückenschiene gelblichweiss. Letzte Rückenschiene zwischen den vorstehenden stumpfen Ecken des Connexivum flachbogig geschweift.

♀. Afterdecke (letzte Rückenschiene) kurz breit trapezförmig mit stumpfen Ecken, je ein halbrunder schwarzer Fleck am Grunde. Rücken schwarz, der Rand am Connexivum und ein breiter, am Grunde des Rückens kurzgabeliger Rückenstreif, gelblich.

♂♀. 11—12½mm. Sicilien. Dalmatien. *Aelia Germari* Küst. E. Z. 1852 p. 389. I. t. 3, f. 1. — Fieber eur. Hem. p. 351, 2.

Taf. V. Fig. 4. **A. Germari** Küst.

— Wangenplatten breit, in ihrer Länge ziemlich gleichbreit vorstehend, vorn schief, eckig abgeschnitten, oder auf der Ecke ein Zähnchen oder aufgerichteter spitzer Zahn 6

6. Wangenplatten vorn schief abgeschnitten, unbewehrt. Pronotum mit lineallanzettlicher starker, hinten schmal auslaufender Mittelschwiele, daneben aus dem Quereindrucke eine schwächere, nach hinten divergirende, gekürzte — vom Hinterrande, ober dem Schildgrundwinkel eine kurze, schwache, schiefe Schwiele nach aussen und vorn. Seiten des Kopfes bis zum Ende der Stirnschwiele gerade. Fühler gelblich. Randkiel des Pronotum vorn kerbig fein gezähnelt. Schildseiten in der Mitte etwas winkelig geschweift 7

— Wangenplatten vorn mit kleinem oder grösseren Zahn . . . 8

7. Rücken sammt Connexivum schwarz, nur der Rand des Hinterleibes schmal gelblich. Bauch röthlich-lehmgelb. Mitte der Bauchseiten mit einem ziemlich breiten, schwarzpunktirten Streif; auf der Bauchmitte 2 Reihen schwarzpunktirter länglicher Flecke, an den schwarzen Stigmen ein punktirter Strich. Fühler ockergelblich, Glied 2 etwas kürzer als 3. Jochstücke vor der Stirnschwiele kurz, zum Ende etwas erweitert, und geschärft gerandet, die äussere Ecke abgerundet, in der Mitte scharfwinkelig eingeschnitten, daher etwas divergirend, die Ecken rechtwinkelig. Scheitel flach gewölbt, die Jochende stärker herabgewölbt, daher der Kopf (mit den kurzen unteren Jochplatten) vorn stumpf. Joch- und

Wangenplatten ohne kielförmige Scheidelinie. Wangenplatten breit, bilden vorn eine sehr stumpfwinkelige Ecke. Bräunlichgelbweiss, Kopf fein, — Pronotum und Schild gröber, farblos eingestochen punktirt. Auf der Stirnschwiele ein langspitziges braunes Dreieck mit weisslicher Mittellinie. Rand des Pronotum schwielig weiss, von der Halsecke zum Quereindruck sanft geschweift. Schulterecke schief zahnförmig abgesetzt. Am Schildgrundwinkel aussen an der kurzen weissen Schwiele ein schwarzer Strich; der Mittelstreif braun, bis in die breit lanzettliche Spitze reichend; die weisse Mittellinie nur auf $^2/_3$ der Schildlänge. Corium röthlichbraun punktirt, der Innenrand (Membrannaht) braun. Hauptrippe ziemlich stark, bis zur stumpfspitzigen Corium-Ecke reichend. Gabelschwiele ziemlich stark. Der kurze Streif zwischen den 2 kurzen weisslichen Grundschwielen des Schildes rostgelblich wie das Pronotum vorn, und der Scheitel. Membran glashell, die zweite und dritte Rippe mit je einer, ungleich langen braunen Linie; beide durch eine Querrippe verbunden. Vorder- und Mittelbeine ziemlich dicht und fein, — die hinteren schwächer und weniger dicht, schwarzpunktirt. Alle Schenkel vor dem Ende unterseits mit kleinem schwarzen Punkt.

♂. Afterträger ein halbes Oval, dessen oberer Rand beiderseits des länglichen, im Grunde runden Ausschnittes der Mitte — 2 fast 4eckige Lappen bildet, welche ein seitlicher spitzwinkeliger Ausschnitt von den gestutzten Ecklappen trennt; der obere Rand daher gestutzt 4lappig erscheint.

♂. $5^1/_2$ Lin. Im Caucasus, Karabagh. Als *Aelia virgata* im Wiener kais. Hof-Nat.-Cabinet von Kolenaty.

Taf. V. Fig. 5. **A. melanota** Fieb.

— Rücken schwarz, mit breitem gelblichen Mittelstreif bis auf die kurz trapezförmige, am Hinterrande zweimal sanft geschweifte Afterdecke. Hinterränder der Schienen gelblich. Connexivum lehmgelblich, innen mit schwarzem freien Längsstrich. Bauch lehmgelblich, eingestochen fast farblos, an den Seiten dichter und feiner punktirt. Stigmata schwarz. Grundmitte des Bauches roströthlich. Fühlerglied 3 fast gleichlang mit 2. Glied 4, 5 rostroth, 3 kaum röthlich. Jochstücke vor der Stirnschwiele gleichbreit, ein längliches Viereck bildend, dessen Vorderrand kaum eingekerbt; die Ende stumpf, beiderseits des Randkieles an den Augen schwarzpunktirt. Der ganze Scheitel flach gewölbt ohne merklichen Quereindruck. Jochplatten unten flachbogig, fast stumpfeckig mit kleinem seitlichen Knoten vorn, dahinter niedriger zu den Wangenplatten ablaufend. Oberseite schmutzig lehmgelb, Pronotum - Seitenrand ziemlich gerade, kielförmig, in der Mitte nach innen etwas dicker, vorn mit 5 seichten Kerben. Mittelschwiele weiss, durchlaufend, hinten linienförmig, die schwachen seitlichen Kiele von

dem glatten queren ∽förmigen Flecke im Quereindrucke, nach hinten gegen den Grund der kurzen schiefen Hinterrandschwiele divergirend. Zwischen den Kielen im Quereindruck ein länglich-viereckiger schwarzpunktirter Fleck. Beiderseits an der Hinterhälfte der Stirnschwiele ein schwarzpunktirtes langspitzes Dreieck. An dem Randkiel des Pronotum ein fein schwarz punktirter Streif. Beiderseits des breiten, vor dem stumpflanzettlichen Ende des Schildes, spitz endenden weisslichen Mittelstreifen, ein bis zur Mitte reichender, dicht schwarz punktirter Streif; aussenan, und in jedem Grundwinkel eine kurze weissliche Schwiele. Corium fein röthlichbraun punktirt, mit starker in der Ecke endenden helleren Hauptrippe. Die Gabelrippe ziemlich stark, der Ast bogig. Randfeld farblos eingestochen punktirt. Membran wasserhell die dritte Rippe mit bräunlichem Strich.

♀. 5½ Lin. Im südlichen Frankreich (Mulsant) Stål Orig. 114.

Taf. V. Fig. 6. **A. cognata** Fieb.

8. Wangenplatten auf der Ecke mit nur kleiner Spitze. Kopf vorn dick, stumpf, Seitenrand gerade, an dem Ende der Stirnschwiele etwas ausgebaucht. Die Jochstücke hinter dieser Ausbauchung kurz 4eckig, vorn klein eingekerbt, einzeln vorn gerundet. Scheitel flach herabgewölbt. Die Jochplatten unten bogig. Joch und Wangenplatten durch einen Kiel geschieden. Rücken rothbraun, braunroth punktirt. Ueber 3 Grundschienen ein schwarzes Dreieck, auf den übrigen die Hinterränder und ein breiter Mittelstreif weissgelblich. Connexivum schmutzig. Afterdecke kurz trapezförmig, Hinterrand gerade. Bauch bleich lehmgelblich, sehr bleich-bräunlich gelb marmorirt. Auf der Mitte der Seiten bilden mehrere braunrothe Punkte kleine Flecke, hiedurch ein merklicher Fleckenstreif, an jedem ringförmigen braunen Stigma einige feine braunrothe Punkte, daneben eine merkliche Reihe glatter Flecke. Pronotum-Seitenrand gerade, schwielig, weiss, an der Querfurche einwärts dicker und von einem braungelben Streif begleitet. Schulterecke zahnförmig. Die weisse starke Mittelschwiele nur auf die Höhe der hinteren Wölbung reichend, aus dem Quereindruck eine fast gerade nach hinten verlaufende schwache Schwiele; zwischen beiden zerstreute weissliche Fleckchen; am Hinterrande 2 kurze schiefe Schwielen. Am Vorderrande bis in den Quereindruck, beiderseits der Mittelschwiele ein länglich 4eckiger Fleck. An der Hinterhälfte der Stirnschwiele jederseits ein langspitzes Dreieck rostgelb. Schild in der Mitte der Seiten stark geschweift, fast winkelig, Endhälfte breit lanzettlich, stumpf. Ein breiter braungelber schwarzpunktirter, hinten verlöschender Mittelstreif, ist durch eine starke, weisse, bis etwas hinter die Mitte reichende, spitz auslaufende Schwiele getheilt, aussen von einer eben so langen weisslichen schwachen Schwiele begleitet; in jedem

Grundwinkel eine kurze weissliche Schwiele. Corium fein braunroth punktirt, Ecke stumpfspitzig, vom Rande einwärts schief und gerade abgeschnitten. Hauptrippe nahe am Rande, weiss, bis an die Ecke reichend. Die Gabelrippe weiss, der Ast schwach, schief gegen die Corium-Ecke laufend. Membran glashell, die zweite und dritte Rippe hinten zu einem Stiel verbunden.

♀. 6 Lin. Transcaucasus als *Aelia virgata* von Dr. Kolenaty im Wiener kais. Hof-Nat.-Cabinet.

Taf. VI. Fig. 7. **A. obtusa** Fieb.

— Wangenplatten vorn mit fast dreieckig spitzem aufgerichteten Zahn. Die Seiten des Kopfes bis zum Ende der Stirnschwiele gerade. Stirnschwiele weisslich, schmal, von einem schmalen, spitz dreieckigen, schwarzpunktirten Streif begleitet 9

9. Jochstücke vor der Stirnschwiele zusammen 4eckig, vorn und an den Seiten mit blattartig abgesetztem Rande, die Jochende mit dem Rande abgerundet, daher vorn eingeschnitten, zum Rande flach abgedacht. Seiten des Kopfes stark herabgewölbt, beiderseits des Randkieles fein schwarzpunktirt. Jochplatten unten gerade bis zum Grunde der Wangenplatten. Körper länglich. Oberseite gelblichweiss. Hauptrippe des Corium stark fast bis in die stumpfe Ecke des Corium reichend. Randfeld schmal, sehr schwach ausgebogen, fast farblos punktirt. Gabelader ziemlich stark, doch platt. Corium unregelmässig braun punktirt, am Innenrande ein bräunlicher braunpunktirter Streif. Membran glashell mit 6 einfachen Rippen, die dritte am Grunde gabelig. Fühler lehmgelblich, Glied 1 und 2 weisslich. Pronotum vor der Mitte querüber eingedrückt, mit durchlaufender platter, ziemlich breiter, vorn zugespitzter, weisslicher Mittelschwiele; aus dem Quereindruck eine schwache hinten verlöschende etwas bogige Schwiele, ein schmutziger vorn schwärzlicher und grob — hinten fein schwarzpunktirter Streif zwischen den Schwielen. An dem etwas geschweiften, an dem Quereindruck nach innen verdickten weisslichen Seitenrande ein vorn fein — auf der Mitte stark, hinten auf dem starken Schulterhöcker schwächer schwarzpunktirter schmutziger Streif; zwischen dem Höcker und der kurzen seitlichen Schwiele am Hinterrande ein schwarzpunktirter Strich. Schild mit bräunlichgelbem, grob schwarz punktirten, zur lanzettlichen Spitze verwaschenen und feiner punktirtem Streif, und am Grunde breiter, hinten linienförmiger und verlöschender weisslicher Mittelschwiele. Beiderseits des Mittelstreifes und in jedem Schildgrundwinkel eine kurze unebene gelblichweisse Schwiele bis in den Quereindruck vor der Schildmitte; die äusere Schwiele schwarzpunktirt, zwischen beiden ein schmutziger fast gekörnter Streif. Rücken schwarz, am Connexivum gelblichweiss, letzte Rückenschiene ♂ zwischen dem etwas schiefeckig vorragenden Connexivum gerade, die 2 letzten Schienen mit

gelblichem, breiten, hinten in ein Dreieck erweitertem Streif. Connexivum gelblichweiss, innen fein braun punktirt mit schwarzen Strichen, von welchen der letzte in ein Dreieck erweitert ist. Unterseite und Beine weissgelblich. Bauch eingestochen farblos punktirt, nur die Stigmata schwarz. Brustsücke zerstreut schwarzpunktirt, auf der Vorderbrust ein weisslicher Mittelstrich, auf der Mittel- und Hinterbrust ein glatter Fleck. Vorder- und Mittelbeine fein braun punktirt, die Punkte auf der Vorderseite der Schenkel und auf den Schienen etwas stärker als auf der anderen Seite. Hinterschenkel und Schienbeine nicht punktirt, nur ein feiner brauner Punkt weit vor dem Schenkelende.

♂. Afterträger länglich halbkreisrundlich, auf den unteren $^{2}/_{3}$ eine flache kreisrundliche Wölbung auf deren obern Rand 2 kurze gabelförmige abstehende pfriemliche Zähne; das zurückgedrückte platte obere Drittel erscheint kreisabschnittförmig, hat einen mittleren kreisrundlichen Ausschnitt, dessen seitliche auswärts bogenrandige Lappen spitz, — die äusseren gestutzten stumpfen Ecklappen sind schmal, laufen in einer fast halbkreisrundlichen Kante hinter den zwei Zähnen herab, und tragen oben einen Haarpinsel.

♂. $5^{1}/_{3}$ Lin. Im südlichen Russland (Sarepta. Winnertz Coll.).

Taf. VI. Fig. 8. **A. furcula** Fieb.

— Jochstücke vor der Stirnschwiele, zusammen in ein Rechteck verlängert, die einzelnen am Ende zugerundet, und fein kielförmig gerandet. Seiten des Kopfes weniger stark gewölbt als bei Voriger, daher der Randkiel von oben sichtbar. Die Jochplatten unten gerade, aus kleinem winkeligen Ausschnitt dahinter, schief zu dem dreieckigen Zahn der Wangenplatten aufsteigend. Hauptrippe des Corium stark, etwas kantig. Randfeld schmal zum Ende allmälig etwas erweitert. Fühlerglied 3 ziemlich gleichlang mit 2, Glied 3 an der oberen Hälfte, 4, 5 ganz hellroth. Randkiel des Pronotum ziemlich stark, fast gerade, vorn fein gezähnelt, an der Vorderhälfte des Kieles ein schwarz punktirter Streif; der Rand unter dem Schulterhöker zugerundet, die mittlere Rückenschwiele ziemlich stark, hinten schmäler, fast verloschen, die seitlichen Schwielen vorn, kurz, kaum auf die Wölbung reichend, zwischen diesen und der mittleren Schwiele schwarz punktirt. Schild schmal, Ende stumpf, die Mittelschwiele schwach, gleichdick, auf $^{2}/_{3}$ der Länge des Schildes reichend, beiderseits von einem zerstreut schwarz punktirten Streif begleitet, welcher an der Spitze dichter punktirt einen Fleck bildet; die seitlichen Schwielen schwach, kurz, weisslich wie alle Schwielen, im Schilgrundwinkel ein schwarzpunktirter Strich. Schild, Scheitel, das Pronotum vorn und auf den Schultern; oder die ganze Oberseite lehmgelblich. Der Gabelast im Corium, bogig, auf die Mitte der Membrannaht reichend, daselbst oft ein schwarzpunktirter

Strich. Membran glashell mit 7 Rippen, wovon die dritte bisweilen gabelig; auf der zweiten, — seltener auch auf der dritten Rippe eine braune Linie. Bauch lehmgelblich, auf der Mitte jeder Seite ein schmaler, schwarzpunktirter Streif, auf der Mitte 2 Reihen schwarz punktirter kleiner rundlicher Flecke. Die Stigmata schwarz, an denselben herab ein schwachpunktirter schmaler Streif, bisweilen sind über die Punktstreife schwärzliche Streife merklich. Rücken schwarz, auf den 2 letzten Schienen am Connexivum gelblich, beim ♂ die letzte, beim ♀ die 2 letzten Rückenschienen mit gelblichem schmalen Mittelstreif. Connexivum gelblich, innen mit schwarzer zum Ende erweiterter Linie bei ♂♀.

♂. Afterträger halbkreisrundlich, Oberrand seicht bogig geschweift, durch den mittleren länglichen — und die seitlichen 3eckigen Ausschnitte, erscheint der Rand mit 4 stumpfen fast trapezförmigen Lappen, wovon die äusseren höher stehen als die beiden inneren. Letzte Rückenschiene zwischen dem stumpfeckig vorragenden Connexivum gerade.

♀. Afterdecke trapezförmig, die Ecken stumpf, 2 schwarze halbrundliche Flecke am Grunde.

♂♀. 5—5⅓ Lin. Durch Europa verbreitet. *Aelia rostrata* Boh. Öfv. 1853 p. 50, I. — ? *Cimex rostratus* Deg. — *A. acuminata* Küst Beitr. 2 t. 3 f. 12 (Kopf). — Fieb. eur. Hem. p. 352, 3.

Taf. VI, Fig. 9. **A. rostrata** Boh.

10. Connexivum mit den Rückenschienen schwarz, in den Aussengrundwinkeln jedes Schnittstückes ein weisses Dreieck, auf der letzten hinten geraden Rückenschiene ein weisser Mittelstreif. Auf jeder Bauchschiene aussen, 3 schwarze Punkte im Dreieck (2 Punkte am Grunde, der dritte Punkt das Stigma); auf der Mitte der Seiten ein breiter Streif aus rautenförmigen freien schwarzen gelbgesprenkelten Querflecken, auf der Mitte 2 Reihen kleiner schwarzer gesprenkelter Flecke. Auf der Afterschiene je ein Seitenstrich schwarz, der Bauch übrigens graugelblich. Kopf kegelig 3eckig, vorn fast geschlossen, die Seiten in der Höhe des Endes der Stirnschwiele etwas ausgebaucht. Scheitel flach herabgewölbt, vorn schwach quer eingedrückt. Jochplatten unten offen, hinten in eine kleine spitze Ecke abgesetzt, durch einen kleinen rundlichen Ausschnitt von den, vorn breit abgerundeten hinten geschweiften Wangenplatten geschieden. Graugelblich. Im Nacken 2 schwarzpunktirte langspitzige Streife an der bleichen Stirnschwiele. Pronotum Mitte querüber rinnig, 1 kurzer Mittelstreif und 2 seitliche kurze vorn verbundene Streife, nur auf die Wölbung reichend, weiss. Zwischen den inneren 3 Kielen je 2 schwarze grobpunktirte Flecke übereinander beiderseits der Furche an der seitlichen Schwiele; am Ende der Querfurche aussen eine schwarz punktirte Grube. Seitenrand des Pronotum gerade,

dick kielförmig, die Schulterecke herabgedrückt, abgerundet, von oben scheinbar klein ausgerandet, auf den Schultern ein kleiner länglicher Buckel, nebenan einige schwarze Punkte. Schildseiten sanft geschweift, mit gleichbreiten, dicht, fast in Querreihen und zerstreut schwarz punktirten, am Grunde fast schwarzen Mittelstreif, mit schmaler gelblichweisser Mittellinie bis an den halbkreisrundlichen schwarzen, — den Rand nicht berührenden Fleck auf der stumpf lanzettlichen Spitze. An den Seiten ein grosser, nach hinten langgezogener verwaschener glatter gelber schwieliger Fleck, auf dessen Grund ein schwarz punktirtes Grübchen, im Aussengrundwinkel ein schwarzer Randstreif bis zur Mitte. Decken schmutzig, Hauptrippe stark, kielförmig, zwischen dem Ende derselben und dem gebogenen Gabelast am Rande ein kleiner schwarzer Fleck, am Innenrande ein querer schwarzer Fleck dicht grob, — fast in Querlinien braunroth punktirt. Corium innen grob schwarz punktirt mit einigen weissen, rundlichen glatten Fleckchen, ein grösserer glatter Fleck am Ende des Gabelastes. Membran glasartig durchsichtig, die erste gabelige Rippe braungelb. Brust grob punktirt, auf der Vorderbrust eine kurze weissliche Schwiele, an welcher ein Fleck — und der Hinterrand breit, grob schwarz punktirt; ein schwarzpunktirter Fleck auf der Mittel- und Hinterbrust. Schnabel gelblich, oberseits und das Ende schwarz. Fühler gelblich, Glied 4, 5 ganz, 3 oben rostgelb. Beine gelblich, Vorder- und Mittelschenkel unterseits grubig bräunlich punktirt. Fussglieder gelblich.

♀. 5 Lin. Aus Spanien, Escorial (Putoni, Wüstney).

Taf. VI, Fig. 10. **A. cribrosa** Fieb.

— Rücken schwarz, Connexivum mit gelblichweissem Rande. Rothbraune oder gelbbraune. Randfeld des Corium weiss oder schmutzig, die Hauptrippe weiss 11

11. Auf der Mitte der Seiten des Bauches schiefliegende rautenförmig-ovale schwarze Flecke; an den schwarzen Stigmaten innenan ein welliger schwarzpunktirter Streif. 2 Endschienen in den Ecken mit länglichen 3eckigen schwarzen Flecken; auf der Endplatte aussen 2 schiefe schwarz punktirte Randflecke. Auf der Mitte des Bauches 2 Reihen schwarz punktirter Striche. Rücken schwarz. Connexivum mit sehr flachkerbigem gelblichem Randstreif. Kopf gestreckt, die Seiten zweimal geschweift, die Jochende vorn zugerundet und plötzlich herabgewölbt, daher vorn eingekerbt, linienförmig gerandet. Jochplatten kurz, fast rechtwinkelig vorstehend, durch einen fast rechtwinkeligen Ausschnitt von den vorn nur abgerundeten gleichbreiten Wangenplatten geschieden, diese, und der Kopf an den Seiten schwarz punktirt. Scheitel mit 2 braunen, hinten dichter schwarzpunktirten Streifen auf der Naht der Stirnschwiele, auf welcher im Nacken ein hellerer Strich glatt. Prono-

tum braungelb, grob schwarzpunktirt, mit geradem schwieligen weissen gleichdickem Rande, der hinten in eine kleine Ecke zahnförmig absetzt; querüber sanft eingedrückt und gröber punktirt, ein durchlaufender breiter, glatter, platter, in der Mitte etwas erweiterter weisser Streif bis über das braungelbe Schildchen kurz vor dem schwarzpunktirten Fleck auf der breit stumpfen, weissgerandeten Spitze. Beiderseits des Mittelstreifes auf dem Schilde, besonders zwischen den kurzen weisslichen Seitenschwielen, dichter schwarzpunktirt; aussen an den Schwielen ein schwarzer Strich. In dem Quereindrucke des Pronotum beiderseits des Mittelstreifes bis zu der kurzen seitlichen Schwiele, dicht schwarz punktirt; ein schwarzer Strich innerwärts an der länglichen Schulterschwiele vom Hinterrand bis in den Quereindruck. Corium braungelb, Ende zugerundet. Randfeld sammt der Hauptrippe weiss, an dieser innerwärts eine Reihe schwarzer verfliessender Punkte. Membran goldbräunlich, die Rippen nur wenig dunkler. Bruststücke bräunlich, braunpunktirt, an der Schulterecke ein länglicher schwarzer Fleck. Fühlerglied 1, 2 gelblich, 3 rostgelb, 4, 5 hellroth. Schenkel an der Unterseite fein schwarzbraun punktirt, vor dem Ende der Mittel- und Hinterschenkel ein schwarzer Punkt. Alle Schienbeine fein braun gekörnt mit weisslichem Borstenhaar.

♀. 4½ Lin. Um Brussa (von Mann gesammelt). Wiener kais. Hof-Nat.-Cabinet.

Taf. VI, Fig. 11. **A. albovittata** Fieb.

— Auf der Mitte der Seiten des orange- oder gelblichen Bauches ein Streif aus quer 4eckigen, breiten, auf dem Grund der Schienen fussenden braunen Flecken, an dem weisslichen Hinterleibrande ein breiter brauner Streif über die Stigmata, auf der Bauchmitte 2 Reihen brauner länglich-3eckiger Flecke. Rücken schwarzroth. Connexivum mit weissem gleichbreiten Saum. Kopf ein gleichschenkeliges geradseitiges Dreieck bis an die Spitze, die Jochende an einander schliessend, von oben abgedacht, am Ende der Stirnschwiele querüber eingedrückt, von der Seite gesehen mit geschärftem zweimal welligem Rande. Jochplatten kurz, weit von einander stehend, etwas stumpfeckig, von den vorn etwas ausgebogenen, hinten niedrigen Wangenplatten durch einen seichten winkeligen Ausschnitt geschieden. Scheitel braungelb oder roströthlich, eingestochen farblos punktirt, beiderseits der weissen Stirnschwiele ein langspitziges braunpunktirtes Dreieck. Pronotum lehmgelblich, vorn und an den Schultern bräunlich, die Mitte querüber eingedrückt. Ein breiter rothbrauner Streif neben dem weisslichen verdickten geraden Rande, bis auf den Quereindruck; an der Schulterecke ein länglich 4eckiger brauner Fleck, beiderseits des kurzen weissen Mittelstreifes, auf der Vorderhälfte des Pronotum ein eben so langer

brauner länglich 4eckiger Streif. Schild mit breitem braunen Mittelstreif bis auf die breit zugerundete Schildspitze; und weisser, bis kurz vor die Spitze reichender Mittellinie. Grundwinkel rostgelb, aussenan ein schwarzer Strich, übrigens gelb weisslich, eingestochen farblos punktirt. Corium rothbraun, schwarzpunktirt. Hauptrippe, und eine Linie an der Schlussnaht, von einer Reihe schwarzer Punkte begleitet, weiss. Randfeld bleich röthlich braungelb, fein punktirt. Clavus bräunlichgelb. Membran glashell, die zweite und vierte Rippe meist von der Mitte an, gabelig. Fühler gelblich, nicht punktirt, die beiden letzten Glieder und Ende des dritten, meist orangegelb. Schnabel und Beine lehmgelblich. Schenkel schwachgrubig, fast runzelig mit weisslichen Borstchen, auf den Vorderschienbeinen meist auf braunrothen Pünktchen.

♂. Afterträger halbkreisrundlich, gelb, oben halbkreisrundlich zurückgedrückt, daher unten ein merklich wulstiger Bogen. Oberrand winkelig dreieckig ausgeschnitten, die Lappen etwas vorstehend, eckig, an den Seiten gegen die stumpfe Aussenecke geschweift. Letzte Rückenschiene flachbogig geschweift.

♀. Letzte Rückenschiene (Afterdecke) trapezförmig, die Ecken gerundet, mit 2 halbrunden schwarzen Grundflecken.

♂♀. $4\frac{1}{2}$—5 Lin. In der Türkei. Griechenland. Syrien. *Aelia virgata* Klug Symbol. phys. — H. Schff. Wz. J. VI. p. 67, Fig. 632. — Fieb. eur. H. p. 351, 1.

Taf. VI, Fig. 12. **A. virgata** Klug.

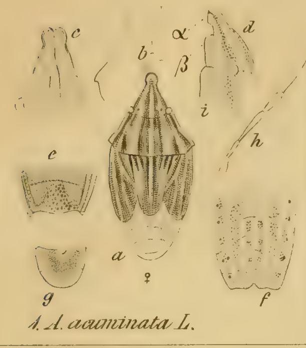
Erklärung zu den Tafeln.

a. Körperform, ohne Beine und Fühler.
b. Längenmaass.
c. Kopf oder Kopfende von oben, c (die Jochende).
d. Kopf von der Seite gesehen, mit den Jochplatten α, den Wangenplatten β.
e. Rücken des ♂ oder ♀.
f. Bauch des ♂ oder ♀.
g. Afterträger bei ♂ von hinten gesehen.
h. Fühler.
i. Halskragen oder Vorderbrustplatten.

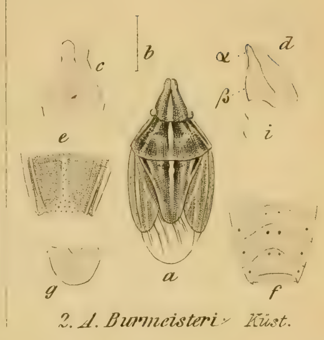
Taf. V.	Taf. VI.
1. *Aelia acuminata* L.	7. *Aelia obtusa* Fieb.
2. — *Burmeisteri* Küst.	8. — *furcula* Fieb.
3. — *Klugi* Hhn.	9. — *rostrata* Boh.
4. — *Germari* Küst.	10. — *cribrosa* Fieb.
5. — *melanota* Fieb.	11. — *albovittata* Fieb.
6. — *cognata* Fieb.	12. — *virgata* Klug.

Taf. V.

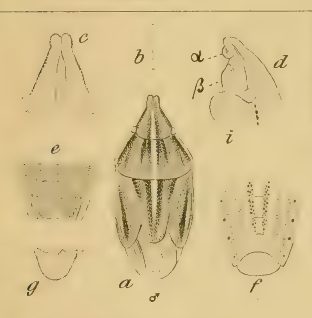
Fieber
Aelia.



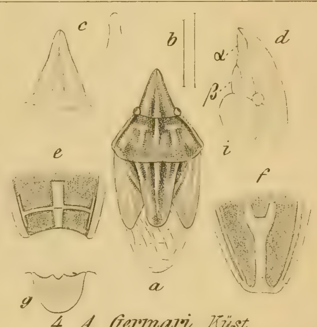
1. A. acuminata L.



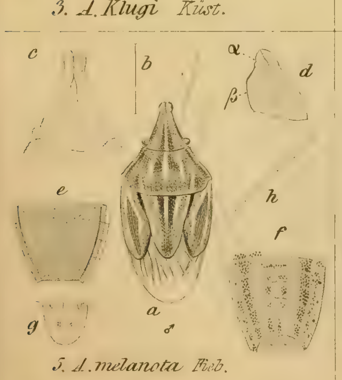
2. A. Burmeisteri Küst.



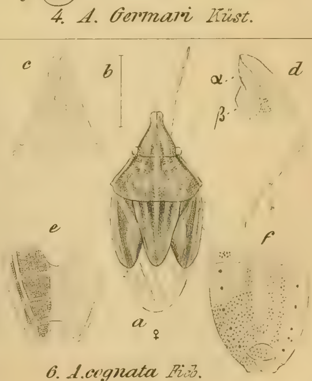

3. A. Klugi Küst.



4. A. Germari Küst.

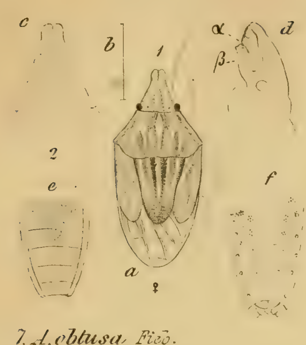


5. A. melanota Fieb.

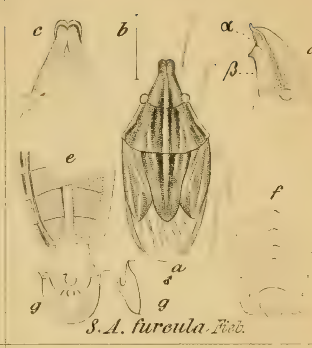


6. A. cognata Fieb.

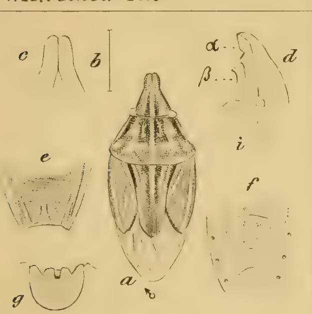
Ad nat. pinxit, Fieber.



7. A. obtusa Fieb.



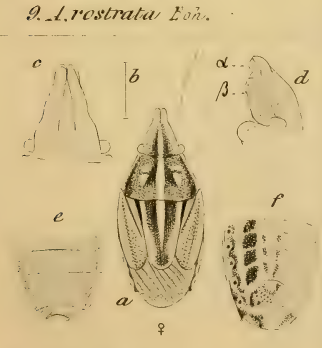
8. A. furcula Fieb.



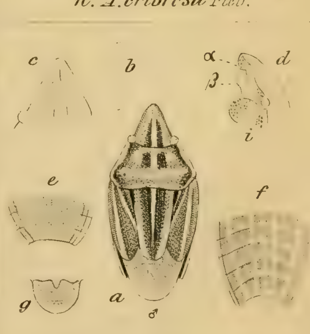
9. A. rostrata Boh.



10. A. cribrosa Fieb.



11. A albovittata Fieb.



12. A. virgata Klug.

Ad nat. vinxit Fieber.

Europäische neue oder wenig bekannte Bythoscopida.

Von

Dr. F. X. Fieber

Director am k. k. Kreis-Gerichte in Chrudim (Böhmen).

(Vorgelegt in der Sitzung vom 6. Mai 1868.)

Bythoscopida.

Ocellen 2, frei auf der Stirne zwischen den Augen, bisweilen nahe dem Scheitelrand. Stirne zum Scheitel mehr oder weniger gewölbt. Scheitel gewöhnlich schmal, gleichbreit, oft fast vom Pronotum vorn überragt und eckig.

1\. Pronotum querüber, von einer Schulterecke zur anderen fein nadelrissig, oder seltener runzelig 2

— Pronotum mit kurzen schiefen nadelrissigen Runzeln von der Mittellinie des Pronotum gegen den Hinterrand und die Seiten desselben. Die beiden Sectoren im Flügel gleichlaufend, vor dem Ende durch eine Querrippe verbunden 3

2\. Schnitt der breiten kurzen gewölbten Stirne reicht nur bis zur Fühlergrube, unter der scharfen Querkante vom Auge bis auf die Stirnseite. Die beiden ersten Sectoren im Flügel verbinden weit vor dem Ende gabelig, und laufen in einen Stiel aus. Decken grubig punktirt, fast dicht pockennarbig. 1. ***Macropsis*** Lewis.

— Schnitt der flachgewölbten Stirne läuft neben der Fühlergrube gegen die Ocelle. Die Fühlergrube ist von einer kurzen geschweiften Leiste überdacht. Die beiden ersten Sectoren im Flügel laufen bis an das

Flügelende, und sind kurz vor demselben durch eine Querrippe verbunden. Decken meist häutig, glatt, nur an den Rippen eingestochen punktirt; selten lederartig. Die Ende der Fühler beim ♂ tragen ein Kölbchen mit Endborste. 2. ***Idiocerus*** Lewis.

3. Von der Mitte des ersten Sectors im Flügel läuft eine Rippe nahe am Vorderrande in die Umfangrippe an die Spitze des ersten Sectors, und bildet die überzählige Zelle. Die Nadelrisse des Pronotum fein, schief, fast mit den Seiten des sehr stumpfeckigen Vorderrandes parallel, an der gedachten Mittellinie zusammenlaufend.
3. ***Bythoscopus*** Ger.

— Die Umfangrippe entspringt unmittelbar von der Spitze des ersten Sectors. Die überzählige Zelle fehlt 4

4. Von den Zügeln ist nur die untere Hälfte am Clypeus sichtbar. Pronotum nach vorn unter rechtem, oft fast spitzem Winkel eckig vorstehend. Scheitelrand sehr schmal. Die Nadelrisse gleichsam aus der Spitze herab, gegen die Schultern sich ausbreitend. Gesicht rautenförmig, oben spitz. 4. ***Pediopsis*** Burm.

— Die ganzen Zügel, und die Wangen frei, sichtbar. Pronotum unter mehr oder weniger stumpfem Winkel eckig vorstehend, oder flachbogig, fast quer-oval (*A. brachyptera*). Die Nadelrisse des Pronotum quer über von der Mitte, gegen die Schulterecken schief, oder es ist das Pronotum eingestochen punktirt. 5. ***Agallia*** Curt.

I. Macropsis.

A. Die Kante ober der Fühlergrube kurz, kaum $1/3$ der Stirnbreite.

1. **M. microcephala** H.-S. Bleich bläulich-grün, die Decken, Pronotum, meist auch der Scheitel und das Gesicht ober der Querleiste fein schwarz punktirt. Querfurche auf dem Schildchen flachbogig.

♂♀. 4—5mm. In Deutschland, England, Oesterreich, der Schweiz. **Jassus** *microcephalus* H.-S. Pz. D. F. 164·8. — **Batrachomorphus** *irroratus* Lewis.

2. **M. prasina** Fab. Lauchgrün. Decken seichtgrubig, nicht schwarz punktirt. Die Furche auf dem Schild hufeisenförmig. Rücken bei ♂♀ röthlich. 7—8mm. In Deutschland, Russland. **Cicada** *prasina* Fab. S. R. 77·70.

B. Die Kante mehr plattenförmig, länger als die halbe Breite der Stirne.

3. **M. Lanio**. Furche auf dem Schildchen, rechtwinkelig gebrochen. Decken ziemlich starkgrubig — zwischen den Sectoren an der Grundhälfte der Decken grobpunktirt. ♂ Gelbbräunlich, Scheitel, Pronotum,

Schild braun gesprengelt und gestrichelt; oder bei ♀ bleich lehmgelblich. Scheitel, Schild und Pronotum schmutzig roth bis rothbraun, oder Decken bei ♀ grünlich mit grünlichen Rippen. Scheitel, Pronotum und Schild braunroth gesprenkelt, in jedem Schildgrundwinkel ein braunrother Fleck.

♂♀. 7—8mm. Durch Europa. Auf Weiden, Eichen. **Jassus** *Lanio* Fabr. S. R. 86. 4. — *I. brunneus* F. S. R. 87. 10.

4. **M. scutellaris** Fieb. Furche auf dem Schildchen hufeisenförmig Decken grünlich, bleich. Scheitel und Pronotum dunkler. Auf dem Scheitel 2 Punkte braun. Pronotum auf der Mitte des Vorderrandes und hinter den Augen mit je 2 braunen Punkten, zwischen je 2 Punkten eine quere hieroglyphische ϲ-förmige Zeichnung. In jedem Schildgrundwinkel ein schwarzes Dreieck, dazwischen 2 Punkte. Gesicht gelblich. ♂ Griffel sichelförmig, stark, unter der Mitte nach aussen breit eckig erweitert.

♂. 6½mm. Aus Oesterreich. Dr. G. Mayr.

II. Idiocerus.

A. Pronotum, Scheitel und Stirne grobrunzelig, zwischen den Augen nahe am Scheitelrande eine mehr oder weniger breite schwarze Binde, unterhalb oft eine kürzere bisweilen unterbrochene. Fühlerglied 2 schwarz. Rippen der Decken von reihenweise eingestochenen Punkten begleitet.

1. **I. Germari** Fieb. In jedem Schildgrundwinkel ein schwarzes oder rostrothes Dreieck. Die beiden unteren Gabeläste des äusseren Sectors der Decken bilden eine langschenklige dreieckige, meist kurzgestielte, unten durch eine Querrippe (die erste Stufenrippe) geschlossene Zelle, daher 5 Stufenrippen.

♂. Decken bleich lehmgelb oder graulich. Die Rippen stellenweise mit braunen, von weissen unterbrochenen Strichen; die Binderippe zwischen dem oberen inneren Gabelast des ersten Sectors, und dem innern einfachen Sector schwarz oder braun. Pronotum und Scheitel grau mit weisslichem Mittelstreif. Auf dem Pronotum vorn 2 hieroglyphische Linien, dahinter 2 kurze durch schwärzliche Querlinien angedeutete Streife. Auf der Schildmitte eine hufeisenförmige schwarze Zeichnung. Binde der Stirne gleichbreit, schwarz. **Jassus** *scurra* Germ. (nach Origin.) Ahr. F. E. 17. 11. ♂.

♀. Decken einfarbig rostbraun. Ende der ersten Rippe im Clavus weiss. Pronotum rostbraun, weiss gefleckt. Schildgrundwinkel mit rostrothem Dreieck. **Jassus** *crenatus* Ger. (nach Origin.) Ahr. F. E. 17·10♀.

— oder Decken ganz bleich, graugelblich, gezeichnet wie ♂, Stirnbinde sehr schmal, ausgebissen, unterbrochen, oder Decken rostgelb, stellenweise dunkler, und ähnlich gezeichnet wie ♂. Pronotum schwärzlich weiss kleinfleckig. Schildgrundwinkel mit schwarzem Dreieck. Vier schwärzliche Punkte auf der Mitte; oder endlich bleich lehmgelblich. Der Schlussrand und ein Querfleck auf der Mitte des Corium, dann die erste und zweite Endzelle rostgelblich.

♂♀. $6^1/_2$—$7^1/_3$ mm. Durch ganz Europa verbreitet.

2. **I. nobilis** Fieb. Schild roströthlich, ungefleckt. Decken einfarbig rostgelb oder rostbraun, das Ende der ersten Rippe im Clavus weiss, oder die Decken rostbräunlich, am Schildrand ein grosser bleich gelber Fleck, an der Mitte des Corium ein grosser gelblichweisser rundlicher Fleck über die Grundhälfte der Scheibenzelle fast bis zur Schlussnaht, eine schmale gelblichweisse Binde vor den Stufenrippen. Der äussere Ast der unteren, offenen langgestielten, kurzen Gabel läuft von der Mitte der Rippe unmittelbar zum Rande, daher nur 3 Stufenrippen. Gesicht gelb. Stirne mit horizontaler schwarzer Querbinde zwischen den Augen, auf welcher aussen 2 weisse Punkte. Pronotum gelb oder braungelb, weiss kleingefleckt. Bisweilen ist der Raum zwischen den 2 Binden braun, das Ende bräunlich. Clavusspitze weiss.

♂♀. $5^1/_2$ mm. Oesterreich (Mus. Vienn. Dr. Mayr) Sarepta (Frey, Winnertz).

B. Pronotum und Gesicht fein quernadelrissig.

a. Die quere Binderippe zwischen dem inneren obern Ast der Gabelung des ersten Sectors mit einem kleinen Strich auf — oder abwärts an den Bindestellen — schwarz oder braun. End- und Stufenrippen braun. In den Schildgrundwinkeln ein schwarzes Dreieck.

3. **I. tibialis** Fieb. Graugelblich. Sämmtliche Rippen der Decken mit kurzen braunen und weissen Strichen und Punkten gewechselt; der ganze Schlussrand braun, nur an dem weissen Ende der ersten Rippe im Clavus unterbrochen. Letzte Stufenrippe weiss. Pronotum, Scheitel und Schild graulichblau, Pronotum Mitte querüber dicht fein braun verfliessend marmorirt. Schienbeine an der inneren Kante schwarz.

♂. Gesicht gelblich. Am Stirngipfel ein runder schwarzer Fleck, von welchem herab ein breiter rostrother Streif bis über den Clypeus.

♀. Gesicht weisslich. Stirne am Gipfel mit halbrundem schwärzlichen Fleck, untenan 2 tropfenförmige braune Striche, und seitliche schiefe rostgelbe Strichel. 2 Striche ober dem Clypeus orangegelb.

♂♀. $5^1/_4-6^{mm.}$ Griechenland (Dr. Stein) südl. Russland, (Winnertz) Oesterreich (v. Frauenfeld).

4. **I. striola** Fieb. Gesicht weissgelblich. Unterhälfte der Stirne mit schwarzem schmalen Streif, die Stirnnaht daselbst, schwarz. Ein schwarzer Fleck an jeder oberen Augenecke, Pronotum braungelb, dunkel marmorirt, die Mitte, und der Vordersaum gelblich, mit 4 kleinern, — hinter jedem Auge mit 2 grösseren schwarzen Punkten. Decken schmutzig, der innere Sector mit kurzen braunen und weissen Strichen, gewechselt; die beiden oberen Gabeläste und der Grundstiel schwarzbraun wie die beiden Rippen im Clavus und der Schlussrand. Auf der Querrippe im Randfelde ein kleiner, auf der queren Binderippe der Sectoren ein grösserer rundlicher Fleck, im Clavus über die Rippen ein Längsfleck braun. Rippen braun punktirt.

♂. $4^1/_2{}^{mm.}$ Sitbka. Stål orig. 185.

5. **I. signatus** Fieb. Clavusspitze bis zu dem halbrunden weissen Fleck braun. Die starke quere Binderippe der Sectoren verläuft abwärts mit dem länglich-viereckigen Fleck im Nahtfelde, welcher sich wieder mit der braunen Clavusspitze verbindet. Die Rippen im Clavus, und ein Wisch an dem weissen Fleck, bräunlich. Ein Theil des Schildrandes und der Schlussrand – durch den weissen Fleck unterbrochen, – braun. Die 2 äusseren Rippen der Scheibenzelle am Ende, jene der Mittelzelle am Grund und Ende bräunlich. Die dritte Rippe der Mittelzellen in der Mitte mit braunem Strich. Stirne gewölbt, zum Scheitel gerundet, auf dem Gipfel ein halbrundlicher, auf den Scheitel reichender schwärzlicher Fleck; 3 braungelbe Punkte an jedem Auge, ein grösserer unter jedem Auge. 2 Striche auf den Stirnseiten, 4 Punkte oberhalb derselben braungelb. Pronotum bläulich, mit 2 bräunlichen Mittelstreifen, an welchen auf dem weisslichen Vorderrand je ein schwarzer Winkelfleck, dazwischen ein schwarzes Strichel. Schildende mit rostrothem Fleck und 2 schwarzen Bogenstricheln vorn. Bauchendschiene quer trapezförmig.

♀ $4^2/_3{}^{mm.}$ Aus der Schweiz, als *Jassus scurra* von Frei-Gessner.

aa. Die obere quere Binderippe zwischen den Sectoren weiss.

* Der ganze Clavus lederartig, derb.

6. **I. Stäli** Fieb. Clavus grünlichgelb, auf dem bräunlichen Streif der Schlussnaht mehrere weisse Fleckchen, ein halbrunder weisser Fleck im Winkel zwischen dem Schlussrande und der äusseren Rippe; der Schlussrand unterhalb braun. Die Sectoren und Randrippe bräunlich, mit genäherten weissen Punkten besetzt. Auf der Binderippe ein grösserer weisser Fleck. Die äussere Mittelzelle fehlt, und es ist die Rippe gabelig, offen, der Ast läuft wie bei *I. nobilis* zum Rande. Im Grunde der schmalen

Endzelle ein weisser Punkt. Endzellen bräunlich verwaschen, die Rippen weiss. Schild, Pronotum, Scheitel grünlichgelb. Pronotum vorn flach abgerundet. Gesicht weisslich.

♀ 4mm. Auf Rhodus von Hedenborg gesammelt. Stål Nr. 408.

** Der Clavus wie das Corium ganz oder zum Theil durchscheinend, oder durchsichtig. Schildgrundwinkel mit schwarzem oder braungelben Dreieck.

† Die Sectoren stellenweise mit kürzeren oder längeren braunen und weisslichen Linien wechselnd.

§ Decken gleichmässig schmutzig.

7. **I. taeniops** Fieb. Der obere und untere Gabelast des äusseren Sectors braun, der innere obere Gabelast an der queren Binderippe, der zweite Sector beiderseits derselben mit kurzem braunen Strich, ein solcher Strich in der Mitte des inneren unteren Gabelastes und auf dem inneren Sector unter der Mitte. Die Stufenrippen weiss, die Endrippen braun. ♀ Stirne auf der oberen Hälfte mit 3 kerbwelligen rostfarbigen Binden, welche an den Augen in rostfarbigen Flecken enden. Mitte der Stirnseiten mit kurzen schiefen braunen Strichen. Clypeus am Grund und Ende mit spitzem braunen Dreieck. Scheitel an den Augen mit grossem schwarzen runden Fleck, zwischen beiden ein querovaler brauner Fleck. Pronotum querüber mit 3 rostfarbigen Flecken.

♀ 4½mm. Corsica. (Frey-Gessner).

§§ Decken weisslich oder schmutzig mit merklichem braungelben Mittelband, auf welchem die Rippen braun. Alle Stufen- und Endrippen braun.

△ Rippen im Clavus braun mit mehreren weissen Punkten unterbrochen.

8. **I. affinis** Fieb. Clavus bräunlichgelb, die Clavusspitze weiss. Schlussrand unter dem Schildwinkel und an der Clavusspitze braun Corium bis über die Hälfte bräunlich, von da bis zum Ende weiss. Ueber die Mitte der bräunlichen Färbung eine weisse, innen schmälere Querbinde bis an die Schlussnaht; hinter dieser Binde ist die Färbung dunkler, und bildet ein breites Querband, auf welchem die Rippen braun gesäumt sind. Die Rippen vor der weissen Binde sind einfach braun. Scheitel, Schild und Pronotum schmutzig gelblich. In jedem Schildgrundwinkel ein schwarzes Dreieck. ♂ Gesicht grünlichweiss, auf der Mitte der Stirne 2 schwarze unten rostgelbe und verbundene Streifen. Wangen um die Zügel bräunlich verwaschen, Ocellen braun.

♂. 5½—5¾mm. Aus Oesterreich (v. Frauenfeld. Mus. Vien. 313).

ΔΔ Rippen im Clavus und die Sectoren bis hinter die quere Binderippe weiss.

9. **I. fasciatus** Fieb. Decken weisslich. Endzellen bis über die Stufenrippen schmutzig. Eine bräunlichgelbe selten braune Binde quer über am Ende der Scheibenzelle durch die ganze Decke, die Rippen auf derselben braun. Auf dem weisslichen Gesicht zwischen den Augen oben, eine breite getheilte braune Binde, untenan ein Strich und die Ocellen weiss. Stirnseiten mit rostgelblichem verwaschenen Streif. Pronotum bläulich, mit 4 bleich braungelblichen Streifen. Schildgrundwinkel mit bräunlichgelbem Dreieck und λ-förmigen Mittelfleck. ♀ Bauchendschiene quer, kurz 5eckig, die hintere Ecke sehr stumpf und klein eingekerbt, Seiten hinten geschweift, die Ecken kurz, stumpf.

♀ 5mm. Aus Oesterreich (v. Frauenfeld) unter *I. Tremulae*, von Dr. Flor, mit dunkler Binde und bräunlichem Grund der Decken.

ΔΔΔ Rippen im Clavus und dem schmutzigen Corium braungelb, die erste Rippe im Clavus am Enddrittel oder der Endhälfte weiss.

10. **I. cognatus** Fieb. Gesicht weisslich. Scheitel, Pronotum und Schild gelblichweiss. Pronotum mit bläulichem Mittelstreif, und einem grossen bläulichen Fleck auf jeder Seite. In jedem Schildgrundwinkel ein kleines spitzes braunes Dreieck, auf der Mitte 2 schwarze Punkte mit einem Halbkreis hintenan. Decken schmutzig weiss, am Grund und Ende dunkler, Randlinie braun. In der Mitte des Corium von der inneren Gabelung bis zum Schlussrande eine breite bräunlichgelbe Binde. Die Rippen der Mittelzellen, der äussere Ast der oberen Gabel und die erste Stufenrippe weiss. Stützplatte kurz. 3lappig der Mittellappen breit, zugerundet, Ecklappen spitz.

♂. 5mm. Aus Oesterreich (v. Frauenfeld) als *B. Tremulae* von Herrn Mink.

11. **I. H. album** Fieb. Gesicht gelblichweiss, am Scheitelrande zwei, aussen und innen in runde Flecke endende schmale braune Querbinden; auf der Mitte zwischen den Augen 2 nach aussen und unten schiefe kurze braungelbe Flecke. Auf der Unterhälfte jeder Stirnseite eine rostgelbe Linie. Pronotum, Schild und Scheitel gelbgrünlich. Pronotum mit 2 breiten braungelben Streifen auf der Mitte, und einem kurzen gegen die Schulter. Schildgrundwinkel mit schwarzem oder braungelbem Dreieck, die Mitte meist mit braungelbem hinten breiterem keilförmigem Fleck. Decken schmutzig bräunlichgelb, alle Rippen bräunlich. Die quere Binderippe der zwei Sectoren H-förmig weiss. Endhälfte der inneren Rippe der zweiten Mittelzelle, dann der innere Sector am Ende

mit der inneren Stufenrippe weiss. Der Schildrand und der Schlussrand braun, zwischen den beiden Rippen weiss unterbrochen. ♂ Stützplatte kurz, spitz 3lappig. Mittellappen breit 3eckig. ♀ Bauchendschiene halbrundlich, hinten eingekerbt.

♂♀. 5mm. Oesterreich (v. Frauenfeld, Mus. Vien.)

†† Die Sectoren mit der Grundfarbe der Decken gleich, die quere Binderippe seltener in einem weissen Winkelfleck auf dunklem Grunde.

12. **I. socialis** Frey. Decken entweder ganz gleichmässig rostbraun ins rothe oder gelbliche, Ende der ersten Rippe im Clavus weiss, — oder gelblich mit breitem rostbraunem verwaschenem Mittelfleck, worauf ein weisser Winkelfleck über die Binderippe der Sectoren. Grundhälfte des Clavus gelblichweiss mit einem Mittelstreif zu der rostbraunen Endhälfte, auf welcher ein rhombischer Fleck auf dem Enddrittel der äusseren Rippe. Ende des inneren Sectors und die Stufenrippe weiss. End-, Umfang- und Stufenrippen braungelblich. Gesicht gelblich, bisweilen oben schwärzlich, an den Augen und den Stirnseiten oben röthlich. Scheitel, Pronotum und Schild grünlichgelb; in jedem Schildgrundwinkel ein gelbes oder rostgelbes Dreieck. ♂ Bauchendschiene sehr kurz, quer breit, Hinterrandmitte spitz 3eckig vorstehend, seitlich geschweift.

♂♀. 5mm. Corsica, auf Pappeln (Frey). Als *B. margarita* von Mulsant, Lyon, Griechenland (Dr. Stein).

III. Bythoscopus.

1. **B. rufusculus** Fieb. Kniescheiben stumpfeckig, die hinteren breit zugerundet. Pronotum rostgelblich. ♀, oder schwärzlich ♂, — seitlich zur Hälfte hinter jedem Auge ein roströthlicher Querfleck. Gesicht gelb. Stirne grubig punktirt, aussen ein schmaler Streif geglättet. Clypeus am Ende mit schwarzem Strichel. Decken einfarbig schmutzig, fast durchsichtig, oder auf den Binderippen bräunliche Flecke. Clavus auf der Endhälfte vom Schildwinkel schief herab zur Schlussnaht braun verwaschen, alle Rippen bräunlich, der Bogenrand in den ganzen Endzellen braun, die 2 inneren Mittelzellen bräunlich. ♂ Stirne mit schwarzem Querband auf jeder Seite zwischen den oberen Augenecken, aussenan nach unten ein rostgelber dreieckiger Fleck, im Nacken ein schwarzer Streif (ähnlich wie bei ♂ *B. fruticolus*), ein schwarzes Strichel auf dem Clypeus. Schild rostgelblich mit schwarzem Dreieck in den Schildgrundwinkeln, und schwarzem Mittellängsstrich. Klappen linear spatelig, gelblich. Griffel braun, schlank, Unterrand leicht bogig; in einen kurzen

gelblichen Hals verlängert, der in eine fast horizontale kurzpfriemliche roströthliche Spitze, unter rechtem Winkel aufgerichtet, endet.

♀. Letzte Bauchschiene dreieckig, Ende eingekerbt. Pronotum rothgelblich. Schild einfarbig rostroth. Scheitel grau, innen mit schwarzem Punkt. Gesicht ganz gelb oder gezeichnet wie bei ♂.

♂♀. $4-4^2/_3$mm. Aus Böhmen, Oesterreich (Mus. Vienn.).

2. Bei **Bythoscopus fruticolus** sind die Kniescheiben gestutzt, die hinteren stumpf, Stirne gelblich mit grobpunktirter breiter Mitte, gewöhnlich bei ♂ mit grossem hufeisenförmigen schwarzen Fleck oder auf jeder Seite ein kommaförmiger rostgelber oder schwarzer Fleck bei ♂♀, die bisweilen gekürzt sind, oder nur 2 Querflecke oben übrig bleiben. Decken variiren, ähneln zuweilen jenen bei der vorigen Art, beim ♀ sind dann die Rippen stärker, und braun. Der Clavus nur zwischen den 2 Rippen zum Schlussrand braun verwaschen, auch die Endzellen braun, mit hellen Mittelflecken. Die Binderippen braun beschattet. Bauchendschiene beim ♀ hinten spitz 2lappig, in der Mitte rundlich ausgebuchtet.

$4^2/_3-5$mm. Durch Europa verbreitet.

3. **B. dubius** Fieb. Vorder- und Mittelschenkel am Ende gestutzt, die hinteren Kniescheiben stumpf. Gesicht gelb, ein kommaförmiger schwarzer Streif auf jeder Stirnseite. Scheitel, Pronotum und Schild gelb, die Furche pfeilförmig. Ein Punkt auf jeder Seite des Scheitels. In den Schildgrundwinkeln ein kaum merklich schwärzliches Dreieck. Auf dem Pronotum vorn jederseits ein brauner Punkt. Decken einfarbig grünlichgelb, aussen und am Grunde derb, hinten durchscheinend hell, (ähnelt der Var. *Rosae* des *B. fruticolus*). ♀ Bauchendschiene quer viereckig, Hinterrand leicht bogig. Scheidenpolster länglich, ziemlich dick, rostroth, am Rücken schwarz. Legescheide vorstehend, Endhälfte schwarz.

♀. 5mm. Russland, Petersburg (Kolenaty, in Mus. Vienn.).

IV. Pediopsis.

A. Stirne platt oder nur sehr flach gewölbt, der Clypeus eingebogen. Der Stirngipfel bisweilen ab- oder etwas zugerundet.

a. Der breite scharfe Rand der Stirne mit der Erweiterung am Stirnende, deckt die Wangen ganz.

1. **P. Tiliae** Germar. Decken schmutzig, auf der Hinterhälfte, besonders in den Endzellen dichter braun gesprenkelt. Gesicht, Pronotum, Scheitel gelblich, ungefleckt. Schild meist braun, Spitze breit gelblich.

♂♀. $5^1/_2-6^3/_4$mm. *Jassus* Germ. F. Eur. 14. 14.

aa. Der scharfe Rand der Stirne von den Augen herab kurz, schmal, lässt die Wangen als band- oder linienförmigen Streifen frei. Die Zügel meist wulstig, deutlich, frei, selten mit dem Stirnrande verschmolzen (*P. nassatus* ♀) Clypeus gewöhnlich durch einen Randeinschnitt abgesetzt, bisweilen aber mit dem Stirnrand verschmolzen. (*P. prasinus* Boh.)

b. Gesicht ungefleckt.

* Gelbliche oder weissliche, oder schmutzige, bräunliche.

2. **P. cerea** Germ. F. E. 17. 14. *Jassus.* Decken mit einem braunen Querfleck auf der Mitte der Scheiben- und Mittelzellen, bisweilen bindenförmig bis an die Schlussnaht verlängert, gewöhnlich die innere, und oft auch die erste Endzelle braun; bisweilen alle Endzellen bräunlich in den beiden genannten Zellen nur Spuren der Flecke, — bei weissen Decken sind nur der innere Sector und die äussere Rippe im Clavus klein braungefleckt. ♂♀, $4^1/_2$—$6^{mm.}$ Oesterreich, Deutschland, südl. Frankreich, England.

3. **P. glandacea** Fieb. Decken bleich bräunlichgelb, die Rippen sämmtlich stark, braungelb; die Sectoren und Rippen im Clavus von Reihen eingestochener Punkte begleitet. Deckenende stumpf, bräunlichgelb breit verwaschen. Endrippen schwach, bräunlich ohne Punktreihen. Gesicht lehmgelb. Clypeus rundlich gewölbt bei ♂, länglich bei ♀, der Rand ringsum niedergedrückt. Stirne fein kurz längsrunzelig. Pronotum länger als die halbe Breite, fast kegelig. ♂ Stützplatte 4eckig, gelblich.

♂♀. 4—$4^1/_2{}^{mm.}$ Oesterreich (v. Frauenfeld, Mus. Vienn.).

4. **P. fuscula** Fieb. Decken gleichmässig bräunlich, die Rippen mit den Decken gleichfarbig, nicht vortretend. Clypeusmitte nach unten spitz dreieckig längs gewölbt, zum Rande abgedacht. Stirne grob schiefrunzelig. Pronotum länger als die Hälfte breit. ♂ Stützplatte quer 4eckig, schwarz, weiss gerandet.

♂. $4^1/_2{}^{mm.}$ Irkutsk (Dr. Stål) Nr. 181.

** Grüne oder grünliche.

5. **P. virescens** Fab. S. R. 79, 84. Spangrün. Schild mit bleichgelblichen dreieckigen Flecken in jedem Schildgrundwinkel, meist ein bleichgelblicher Fleck hinter jedem Auge, und oft einem grösseren auf

der Mitte nahe dem Hinterrande. Decken spangrünlich, vom Grunde herab dunkler, sämmtliche Rippen spangrün.

β. Auf dem Stirngipfel ein schwarzer Punkt. var. *graminea* Jassus. Fab. S. R. 77, 71.

♂♀. $4\frac{1}{2}$—$5\frac{1}{3}^{mm}$ Durch ganz Europa.

6. **P. mendax** Rey. inedit. Kopf, Pronotum, Schild gelblichgrün. Decken trüb weingelb bis bräunlichgelb, sämmtliche Rippen schmutzig grüngelblich, ziemlich stark; an der Grundhälfte der Randrippe eine Reihe eingestochener Punkte. An der Naht im Clavus und an der ersten Rippe in der mittleren Zelle feine Querrunzeln. Flügelrippen bleich bräunlichgelb.

♂♀. $4\frac{2}{3}^{mm.}$ Im südlichen Frankreich (Rey) Russland, um Moskau (Oschaninn), Oesterreich (v. Frauenfeld).

Nächst verwandt und ähnlich ist

7. **P. prasina** Boh. Kopf, Pronotum, Schild grünlich. Schildgrundwinkel mit kleinem schwarzen Fleck. Clypeus in den Stirnrand übergehend. Decken bleich grünlich schimmernd. Rippen der Decken, der Aussen- und Schlussrand, und Grund des Corium verwaschen spangrün; am Bogenrand bräunlich verwaschen. Vorderschenkel oberseits mit 2 Reihen — Vorderschienbeine unterseits mit einer Reihe brauner Punkte. ♂ $4\frac{1}{3}^{mm.}$ Aus Schweden.

bb. Gesicht, Scheitel und Pronotum mit Flecken oder Streifen gezeichnet.

8. **P. dispar** Fieb. Ueber die Mitte des gelblichen grobrunzeligen Pronotum ein schwarzer oder brauner, am Hinterrand breiter, daher fast dreieckiger Streif; auf den Seiten zur Hälfte hinter jedem Auge ein meist kreisabschnittförmiger schwarzer Fleck. In jedem Schildgrundwinkel ein schwarzes Dreieck, auf der Mitte ein schwarzer einfacher, oder bis auf die Schildspitze reichender pfeilförmiger Strich und 2 Punkte schwarz. Bisweilen ist der Mittelstrich kurz, die Spitze gelb, oder mit schwarzem Dreieck. Auf dem Scheitelgipfel ein runder Fleck, welcher strichförmig auf dem Stirngipfel herabreicht; auf jeder Seite ein runder Fleck auf dem Uebergange zur Stirne, der oft mit den schwarzen Ocellen verbindet. Stirne mit 2 kommaförmigen schwarzen Strichen, die bei ♂ zu einem breiten Streifen verbinden. Auf dem Stirnende ein Dreieck, auf

dem Clypeus ein Punkt schwarz. Decken schmutzig, Rippen weiss, Randfeld heller, bisweilen weiss. An der Schlussnaht ein brauner Streif. Schlussrand braun.

♂. In den 2 Scheibenzellen je ein brauner hinten gekürzter Fleck, in den Mittelzellen die hintere Hälfte braun; zwischen beiden Fleckenreihen über die Binderippen ein grösserer oder kleinerer weisslicher Fleck. Endzellen, besonders die inneren, braun. Hinterleib schwarz, die Ränder gelb. $4^{mm.}$ Sarepta (Winnertz, Frey).

♀ Alle Zellen braun erfüllt, Spitze des Clavus, die erste Scheibenzelle am Ende, dann die erste Mittel- und Endzelle schmutzig. $3\frac{1}{2}^{mm.}$ Spanien. Il de fonso (Frey).

(Zunächst verwandt mit *P. Sahlbergi* Flor. ähnelt demselben in Zeichnung des Kopfes, und in den bleichbraun erfüllten Zwischenräumen der Decken, dem ♀ desselben).

♂♀. Alle Schienbeine oben am Grunde mit schwarzem Fleck einem Strich unterhalb, das Ende, und die Klauenglieder schwarz. Schenkel mit schwarzem Halbring oder Fleck vor dem Ende, und meist einer schwarzen oder punktirten Mittel- und Rückenlinie.

9. **P. Mulsanti** Fieb. Decken bleich, die Rippen sämmtlich ungleich dick, ungleich fein braun und verfliessend punktirt, die quere und die mittleren Binderippen und Stufenrippen stärker. Pronotum auf der Vorderrandmitte mit 2 schwarzen Strichen, von welchen ab sich auf jede Seite ein röthlichbrauner gegen die Augen zweilappiger Fleck ausbreitet. Auf dem Stirngipfel 2 schwarze oder braune kurze Streife, welche auf dem Scheitelgipfel als 2 Punkte enden; an jeder Seite ein, auf der Stirne und dem Scheitel sichtbarer Fleck, um die Ocellen ein schwarzer Halbring. Auf der Unterhälfte der Stirne 2 schwarze freie Striche. Schild mit 3 schwarzen oder braungelben fast dreieckigen Strichen, zwischen denselben 2 schwarze Punkte.

♂♀. $4—5^{mm.}$ lang. Im südlichen Frankreich, Lyon (Mulsant).

10. **P. Megerlei** Fieb. Decken schmutzig weingelblich, die Rippen kaum dunkler. Pronotum kurz, nebst Schild einfarbig lehmgelblich, oder braun, der Vorderrand bis auf die Schulter erweitert gelb. Hinter — und etwas vor jedem Auge ein kreisabschnittförmiger schwarzer (bei braunem Pronotum), oder lehmgelber Fleck. Ein Punkt auf jeder Seite des Scheitelrandes, ein Punkt oder Fleck auf der Stirne dem Scheitelrand genähert, ein schwarzer oder braungelber Bogenstrich frei auf der Unterhälfte der Stirne. Schild lehmgelb, bisweilen 2 schwarze Punkte auf der Mitte.

♂♀. $4\frac{3}{4}—5^{mm.}$ v. Megerle. Mus. Vienn. Nr. 76.

AA. Stirne stark gewölbt, am Gipfel mehr ab- oder zugerundet.

11. **P. Freyi** Fieb. Decken weisslich, der ganze Schlussrand und innere Hälfte des Bogenrandes mit den Enden der Endrippen braungelb. Unterhälfte des Gesichtes mit je einem breiten Streif an jedem Auge aufwärts bis auf den Scheitel, und ein runder Fleck, auf jeder Seite der lehmgelben Oberhälfte, — schwarz. Der am Ende abgerundete Clypeus und ein Streif rings um die Lora, schwarz. Pronotum lehmgelb, am Vorderrand ein Streif zwischen den Augen schwarz, von dessen Mitte ab nach hinten ein schmaler zur Schulter umbiegender und breiter werdender brauner Bogen. Hinter jedem Auge ein schwarzer Punkt. Schild schwarz, mit gelber Spitze, Mittel- und kurzer Randlinie, oder gelb, mit schwarzem spitzen Dreieck in jedem Grundwinkel.

♂♀. $4^{mm.}$ In Spanien, um Granada (von Meyer-Dür) gesammelt Frey-Gessner.

Die ähnliche ist:

12. **P. nana** H.-Sch. Decken schmutzig, durchsichtig, der Rand ringsum — die Stufen — und Endrippen braun. Bogenrand bräunlich oder braun verwaschen, die gewöhnlich bräunlichen Sectoren und Rippen der Mittelzellen, sind oft auf der Mitte der Decken gelblich. Das Gesicht bei ♂ ganz schwarz, 2 Flecke am Gipfelrande und bisweilen eine Mittellinie gelb. Clypeus, Wangen und Zügel schwarz, oder das Gesicht bei ♀ gelb, jederseits mit einem, unten in einen Stiel verlängerten schwarzen Bogen, oft auch zwischen beiden die Stirnmitte zum Scheitel schwarz. Pronotum variirt, in grösserer Zahl ist Scheitel, Pronotum und Schild schwarz, nur der Hinterrand des Pronotum bis zu jedem Auge über die Schulter weiss. (*P. cretacea* Dougl. Scott.) oder gelblich, ein kreisabschnittförmiger Fleck zum Theil hinter jedem Auge und ein Dreieck in jedem Schildgrundwinkel schwarz. 2 Punkte oder Flecke auf der Schildmitte. Bisweilen ist das Pronotum rothbraun, der Vorderrand bis hinter die Augen ungleich breit, schwarz.

♂♀, $3\frac{1}{2}-4^{mm.}$ Deutschland, Oesterreich, England. *Bythoscopus nanus* ♀ H.-S. Pz. F. 143, 6.

V. Agallia.

A. Pronotum eingestochen farblos punktirt. Ein grösserer oder kleinerer rundlicher schwarzer Fleck auf der Mitte jeder Seite des Scheitels.

a. Pronotum hinter jedem Auge geschweift.

1. **A. sinuata** Muls. Ann. Soc. Lin. 1855 pag. 222. *Bythoscopus*. *A. 4signata* Flor. Rh. L. 2. p. 557, 4. Pronotum und Schild lehmgelb. Hinten verwaschen. Pronotum hinten ober den Schildgrundwinkeln mit rundlichem schwarzen Fleck. Decken schmutzig, Rippen braun. Clavus schmutzig mit 3 bräunlichen Streifen.

♂♀. $3^1/_2$ mm. Im südlichen Frankreich (Mulsant) und Lievland (Flor.).

aa. Pronotum hinter den Augen ganzrandig.

2. **A. albovenosa** Fieb. Decken trüb, alle Rippen weiss, hie und da ein Strich auf dem Schlussrande, den Endrippen, — die erste Stufenrippe und die Binderippe der zweiten Mittelzelle schwarz. 2 Streife auf der Grundhälfte im Clavus, ein Streif ober und unter der Binderippe der Sectoren und im Grunde der äussern Scheibenzelle ein Streif bräunlich. Pronotum hinten mit 2 grossen rostgelblichen rundlichen Flecken und einem länglichen Mittelfleck, vorn beiderseits gegen die Augen ein rostgelblicher Bogen. In jedem Schildgrundwinkel ein kleines schwarzes Dreieck. Gesicht gelblichweiss, Stirnnaht mit braunem Strich. Stirnseiten mit einer Reihe brauner Querstrichel, gegen die Fühlergrube ein kleiner Querfleck. Auf dem Stirngipfel 2 rechtwinkelige Linien, ein kurzer Streif seitlich rostgelblich, einzelne symmetrische Punkte schwarz.

♂♀. 4 mm. Spanien um Malaga (Meyer-Dür). Coll. Frey-Gessner.

3. **A. aliena** Fieb. Pronotum und Scheitel nach vorn stumpfeckig Corium bräunlich, Grund, und die Endzellen weisslich, Rippen stark, schmutzig weiss, bräunlich gesäumt, von eingestochenen Punktreihen begleitet, in den Endzellen 3 bräunliche Striche. Clavus weiss, ein Streif am Schild- und Schlussrand herab, braun. Pronotum schmutzig gelblich, an den Schultern weiss, vorn in der Nähe der Augen je ein grosser runder Fleck, — in jedem Schildgrundwinkel ein kleines Dreieck — schwarz. Schildendhälfte weisslich, Grundhälfte bleich lehmgelblich. Scheitel schmutzig, eingestochen farblos punktirt, Mitte weisslich; im Nacken

2 schwärzliche Punkte. Stirne bräunlich, am Gipfel ein grosser weisser halbrunder Fleck mit einem kleinen bräunlichen auf der Spitze, untenan eine kurze spitzwellige — unterhalb dieser — zwischen den schwarzen Fühlergruben — eine kurze gerade bräunliche schmale Binde. Clypeus bräunlichgelb, Ende braun. Wangen und Zügel bleich lehmgelblich.

♂. $2\frac{2}{3}$ mm. Aus Krain, um Laibach von Ferd. Schmidt.

4. **A. obsoleta** Fieb. Lehmgelblich. Decken halb so lang als der Rücken, lederartig, hinten gerade gestutzt, Clavus verwachsen, bräunlichgelb, Grund weisslich; am Hinterrande eine zweizackige weisse Binde bis an den braunen Fleck an der inneren Ecke; ein Streif im Clavus, 2 Streife auf dem Corium — welche sich in der Ausbuchtung der weissen Binde in einem breiten Bogen vereinen, — braun. Corium und Clavus reihenweise farblos eingestochen punktirt. Schild braungelb, mit zwei braunen Strichen, Schildgrundwinkel weiss. Pronotum kreisabschnittförmig, fast so lang als die Hälfte breit, eingestochen punktirt und quernadelrissig, vorn (zwischen den Augenecken) eine braune Linie, dahinter auf der Mitte 2 rundliche Flecke — ein querovaler Fleck hinter jedem Auge, und die Schulterecke breit weiss. Scheitel kürzer als die Hälfte breit, kreisabschnittförmig, jederseits ein weisser mit einem schwarzen dreieckigen Fleck gepaart. Rücken lehmgelblich, an den Seiten ein weisser Streif, beiderseits eine Reihe schwarzer Querflecke auf dem Grunde der Schienen. Gesicht lehmgelb, beiderseits der Stirne eine Reihe brauner Querstriche.

♀. $2\frac{2}{3}$ mm. Aus Andalusien (Dr. Staudinger). Mus. Vienn. Nr. 167.

Beschrieben sind noch: *A. puncticeps* Gr. (*A. consobrina* Curt. — *A. versicolor* Flor.). — *A. reticulata* H. S. — *A. brachyptera* Boh. — *A. venosa* Ger.

Inhalt.

Die mit * bezeichneten Arten sind neu.



Synopse der europäischen Deltocephali.

Von

Dr. F. X. Fieber

Director am k. k. Kreisgerichte zu Chrudim (Böhmen).

Mit 2 Tafeln. (Taf. 5, 6).

Vorgelegt in der Sitzung vom 13. Jänner 1869.

Deltocephali.

Ocellen 2, am Scheitelrande nahe den Augen. Hinterschienbeine auf der äussern geschärften Kante mit grösseren Stacheln besetzt als auf den übrigen Kanten. Scheitel nach vorn spitz, länger oder kürzer gleichschenkelig, 5eckig. Der innere Gabelast der Scheibenzelle und jener der zweiten Mittelzelle durch eine quere Rippe mit dem inneren einfachen Sector verbunden. Gesicht und Scheitel glatt.

Gesicht 4eckig oder länglich rautenförmig. Wangen vom Clypeus zum Auge gerade oder sanft ausgebogen. Scheitel mit der Stirne unter scharfem Winkel zusammenlaufend. Stirne rautenförmig, zum Clypeus sehr verschmälert, an dem linearen Clypeus so breit oder nur halb so breit als von der Stirnnaht zum Auge ober der Fühlergube.

Platymetopius Bur.

Gesicht viereckig rautenförmig, der Rand der Wangen zu den Augen unter stumpfem Winkel eckig, am Auge geschweift. Scheitelrand stumpf. Stirne zum Scheitel unter weniger als rechtem Winkel spitz. Stirne am Clypeus 3—4mal so breit, als von der Stirnnaht zum Auge.

Deltocephalus Bur.

Platymetopius Bur.

Gen. Ins. 1838. Subgen. 4.

1. Decken, Scheitel, Pronotum, Schild weisslich, ein Punkt in der ersten und dritten Mittelzelle, ein Strichel in der zweiten Scheibenzelle schwarz. Stirne fast gleichseitig lang rautenförmig, oben ein Quer-

fleck und 2 Striche, 2 Flecke auf dem langen geschweift verschmälerten Scheitel schwarz. **Jassus** *cornutus* Fieb. Pz. F. 164·5. — **Proceps** *acicularis* Muls. Taf. VI. 61. 1. ***P. cornutus*** Fieb.

— Scheitel und Pronotum gelblich, gestrichelt, oder braun, weiss gesprengelt 2

2. Decken rothgelblich, in den Zellen zerstreute weisse Flecke, die kleinen Randzellen braun gesäumt 3

— Decken gelblich weiss, innen ein brauner weissfleckiger, auf das Corium zahnförmig oder dreieckig vorspringender, auf die Membran reichender Streif 4

3. Scheitel langseitig, nebst Pronotum gelblich, mit roströthlicher Linie an dem geraden Scheitelrande. Auf dem Pronotum 4 roströthliche und 2 mittlere braune Längsstriche. Stirngipfel mit schwarzem Fleck und Winkelstrich, ober denselben rostgelb. Pz. F. G. 122·2 — Taf. VI. 62. 2. ***P. rostratus!*** H. S.

— Scheitel kurz, unter stumpfem Winkel eckig, halb so lang als im Nacken breit; rostbräunlich, der Rand, die Mittellinie und ein rundlicher Fleck jederseits weiss. Pronotum rostbraun, weiss gesprengelt. Gesicht weisslich. Oberhälfte der Stirne mit rostgelben Querstrichen, und feiner schwarzer Winkellinie. ♂ Klappe lang gleichschenkelig dreieckig, die Platten um die Hälfte länger, zusammen länglich-4eckig. Afterträger aus ovalem Grunde hornförmig verlängert, unten zahnförmig abgesetzt. ♀ Bauchendschiene quer 4eckig, in der Mitte linear ausgeschnitten. ♂♀. 7$^{mm.}$ Aus Deutschland. — Taf. VI. 63. 3. ***P. Guttatus*** Fieb.

4. Scheitel lang gleichschenkelig dreieckig, so lang oder länger als im Nacken breit. Gesicht ganz weissgelblich, am Gipfel eine schwarze Winkellinie. Decken innen mit schmalem hinter der Mitte im spitzen Zahn auf die Mitte des Corium vorspringenden Streif. ♂♀. 4 — 5$^{mm.}$ Deg. J. 3. t. 11, f. 24. *(Cicada.)* — *Cic. vittata.* Fab. S. R. 67. 23. — Ger. Ahr. F. 7, 20. Taf. VI. 64. 4. ***P. undatus*** Deg.

— Scheitel kurz, rostgelb marmorirt, wenig länger als die Hälfte, im Nacken breit, mit gelblich weissem Mittelstreif und Rand. Pronotum braun, klein weissgefleckt. Stirne gelb, oben mit rostgelben Winkelstrichen und einigen Seitenstrichen. Wangen und Clypeus braungelb. Clavus braungelb, im Corium kurz von der Mitte ein grosses braunes Dreieck, von der Schlussnaht bis zum Rande, innen herab bis auf die erste Endzelle braungelb. ♀ Bauchendschiene querbreit, in der Mitte des Hinterrandes ein kleiner stumpfer Zahn, die Seiten in der Mitte stumpfeckig; ein braungelber Mittelstreif. 6½$^{mm.}$ Spanien (Frey.) Taf. VI. 65. 5. ***P. notatus*** Fieb.

Deltocephalus Bur.

Gen. Ins. 1838. Subg. 3.

1. Die 2 Rippen im Randfelde am Grunde und Ende (die erste Endrippe) der äusseren Mittelzelle, oder wenigstens die erste Endrippe auf 3eckig erweitertem weissen Fleck, meist auch die Binderippen der Gabelungen des ersten Sectors mit dem inneren Sector, und die Binderippe im Clavus, gleichsam verdickt, weiss. Die Zellen innen an den Rippen mehr oder weniger braun gesäumt (Ocellati) 2

— Die 2 Rippen im Randfelde einfach, nicht auf dreieckig weissem Grunde 26

2. Scheitel, Pronotum, Gesicht und Schild gelblich weiss; Decken schmutzig weiss, die Mittel- und Endzellen gewöhnlich bräunlich gelb erfüllt, in der Randzelle, der ersten und vierten Mittelzelle ein schwarzer Punkt. Am Ende der zweiten grossen Mittelzelle ein runder, auf der zweiten Endrippe ein dreieckiger weisser Fleck. ♂♀. $3^3/_4$—$4^{mm.}$ Schweden, Deutschland, Galizien, Oesterreich. Boh. Oefv. 1845. p. 156. 4. — Taf. V. 1. 1. ***D. bipunctipennis*** Boh.

— Scheitel, Pronotum und meist das Schildchen gezeichnet. Stirne mit schiefen weissen oder braunen Strichen. 3

3. Auf dem Stirngipfel 2 mit dem Scheitelrande parallele Winkelstriche. Pronotum vorn mit 2, hinten mit 4 runden orangeröthlichen Flecken, oder schwarz mit 3 weissen Flecken 4

— Stirne mit mehr oder wenigen schiefen Strichen, oder ohne Zeichnung 6

4. Scheitel vorn mit elliptischer schwarzer Bogenlinie, zwischen den vordern Augenecken 2 quere orange Striche. Stirne bräunlich mit weissen schiefen Linien. ♂♀. $4^1/_2{}^{mm.}$ Schweden, Deutschland. Boh. Sv. Hom. (Vet. Ak. H. 1847) p. 7. *(Thamnotettix.)* Taf. V. 2.

2. ***D. Phragmitis*** Boh.

— Scheitel vorne ohne Bogenlinie 5

5. Auf dem Scheitel zwischen den vorderen Augenecken 2 runde orange Flecke. Stirn gelblich, bisweilen oben mit einigen schwärzlichen Seitenstrichen. Decken vor der Mitte mit brauner schiefer Binde und rautenförmigem Fleck hinten. Endzellen braungelb, die letzte weiss. ♂♀. Schweden, Deutschland. Boh. Oefv. 1845. p. 155, 2. — Flor. R. p. 234. 2. — Taf. V. 3. 3. ***D. formosus*** Boh.

— Scheitel mit 2 schwarzen schiefen länglichen Flecken. Pronotum schwarz, Hinterrand weiss, vorn ein Strich und 2 rundliche Flecke weiss. Wangen unten, Clypeus und Lora schwarz. Unterhälfte der Stirne mit schmaler und breiter schwarzer Binde. Um Berlin. (Dr. Stein.) *Formosus β.* ***Steini*** Fieb.

6. Scheitel mit 2 braungelben, bisweilen braungefleckten, oder braunen breiten Streifen. Pronotum mit 4 gelblichen Streifen. 7

— Scheitel zwischen den Augen mit Querflecken 11

7. Stirne braun oder bräunlich mit weisser Mittellinie und weissen Seitenstrichen 8

— Stirne ohne weisse Mittellinie 10

8. Decken weisslich, Rippen weiss, Endzellen klein, 4eckig, gewöhnlich innen braun gesäumt; am Ende der dritten Mittelzelle ein brauner, selten verlöschender Punkt. Die schiefen weissen Linien der Stirne von braunen begleitet. ♂♀. $2^1/_2 - 2^3/_4$ mm Schweden, Lievland. Fall. Cic. p. 32, 12 *(Cicada)*. — **Jassus** *punctum*. Flor. R. 2. p. 247, 8. — Taf. V. 4. 4. ***D. costalis*** Fall.

— Decken trüb weingelblich, Rippen der Zellen fein braun gesäumt. Die Afterplatten bei ♂ am Grunde zahnförmig abgesetzt. Klappe kurz dreieckig, Grund schwarz . . . . 9.

9. Vorderhälfte des Scheitelrandes mit gerader Linie und ein Strichel schwarz. Stirne gelbbraun mit etwa 8 weissen, innen knotig dickeren Linien, am Clypeus weiss, mit der Mittellinie verbunden. Wangen und Clypeus gelblich weiss. Rücken gelblich mit weissem Mittelstreif, weissem Streif an der schwarzen Seitenlinie, $^1/_3$ länger als die spärlich gezeichneten Decken. ♀ Bauchendschiene hinten zwischen 2 kleinen stumpfen Zähnen sehr niedrig plattenförmig erhöht, und sanft geschweift, schwarz. 4mm. Spanien (Frey). — Taf. V. 5.
5. ***D. propinquus*** Fieb.

— Vorderhälfte des Scheitelrandes mit schwarzer Bogenlinie, dahinter ein Punkt. Stirne bis zum Clypeus gelblichbraun, die weissen Seitenlinien (9) genähert. Auf der Mitte der Wangen und dem Clypeus ein brauner Fleck. Lora braun gerandet. Bogenrand in den Endzellen braun. Scheitel und Pronotum bisweilen mit braunen Streifen. ♂♀. $3^3/_4$—4mm. Schweden. Deutschland. Boh. Handl. 1845, p. 23, 2. Flor. R. 2. p. 231, 1. — Taf. V. 6. 6. ***C. calceolatus*** Boh.

10. Scheitel langspitzig 5eckig, am Rande vom Gipfel herab eine sanft gebogene Linie, innerhalb gelb, dahinter ein Strichel schwarz, auf der Mitte der Streife ein keilförmiger, im Nacken ein dreieckiger brauner Fleck. In den Schildgrundwinkeln ein braunes Dreieck. Linien der Stirne innen etwas knotig dicker. ♂ Afterträger schief nach unten lang lanzettlich, mit schwarzer langer pfriemlicher Spitze. Griffel eingebogen krebsscheerenförmig, der Grundzahn klein. Platten am Grunde zahnförmig abgesetzt. ♂ $4^1/_2$mm. Aus Deutschland. Taf. V. 7.
7. ***D. tiaratus*** Fieb.

— Scheitel kürzer, gleichschenkelig 5eckig, mit schwarzer Mittellinie, vorn am Gipfel 2 schiefe schwarze Striche oder Dreiecke. Streife des Scheitels und Pronotum gelb, ganz. Stirne am Ende bleich, oder bräunlich mit 2 bleichen Flecken. Wangen, Lora, Clypeus und an den Stirnseiten gelblich. Decken in den Zellen fein braun gesäumt. 2 Reihen brauner Striche auf dem Rückenende. ♂♀. 3—$3\frac{1}{2}$ mm. Deutschland, Lievland. Flor. R. 2. p. 242. 5. — Taf. V. 8.

8. ***D. socialis*** Flor.

β Scheitelgipfel mit 2 schwarzen Dreiecken, innenan schwärzlich braun. Streife des Pronotum braun, die mittleren unterbrochen. Schildgrundwinkel mit schwarzem Dreieck, Seiten der Stirne bis unter die Augen und die Stirne schwarz, die Linien fein, weiss. Clypeus am Grund und am Ende schwarz. Lora braun gesäumt. Decken stark gezeichnet. ♂ Klappen und Platten schwarz. Afterträger an der untern Hälfte braun; Saum der Wände und die 2 pfriemlichen Zähne schwarz. ♀ Bauchendschiene wellig geschweift, in der Mitte winkelig eingeschnitten, die Ecken stumpf; braun, der Hinterrand und ein grosser Fleck an den Ecken weiss.

β. ***onustus*** Fieb.

11. Die Nahtzelle im Clavus und die Schildzelle mit kleinen Augenmaschen. Gesicht schwarz. Stirne mit weissem Gipfelpunkt und 4—5 Punkte oder Strichel auf jeder Seite. Am Grund des Clypeus 2 Flecke, an den Zügeln ein grösserer Fleck gelblich. Scheitel 5eckig, vorn ein gelbes Dreieck oder braune geschwungene Linie, ober der Fühlergrube ein querer gelber Fleck. Decken stark gezeichnet. Schenkel schwarz, Ende bleich. ♂♀. $3\frac{1}{2}$—4 mm. Durch Europa verbreitet. Flor. R. 2. p. 237, 3. — Taf. V. 9. — 9. ***D. ocellaris*** Ant.

— Naht- und Schildfeld ohne kleine Maschen 12

12. Grund der Decken braun, über die Binderippen der Mittelzellen ein breiter brauner oder schwärzlicher Fleck. Scheitel mit 2 rechtwinkeligen Dreiecken auf der Mitte und 2 starken Bogenstrichen vorn. Pronotum braun, 2 Striche und die kurze Mittellinie, ein Strich an der Schulter weiss. ♂♀. 4—$4\frac{1}{3}$ mm In Schweden und Deutschland. Zett. J. L. p. 290, 7 *(Cicada)*. — Taf. V. 10.

10. ***D. Bohemanni*** Zett.

— Kein Querfleck am Grunde oder über die Binderippen der Mittelzellen der Decken 13

13. Scheitelgipfel mit 2 lang gleichschenkeligen Dreiecken. Kopf lang 3eckig. Scheitel spitz 5eckig 14

— Scheitelgipfel mit 2 kurzen geraden oder bogigen schwarzen Stricheln, innenan meist gelb oder rostroth 19

14. Flecke zwischen den Augen quer 4eckig, am innern untern und äussern obern Eck zahnförmig vorspringend. Pronotum mit 4, bisweilen gekürzten Streifen 15

— Flecke zwischen den Augen quer dreieckig, aussen hakig zur Ocelle, der Unterrand bogig. Die Schildgrundwinkel mit schwarzem Dreieck . 17

15. Die schwarzen Dreiecke am Scheitelgipfel langschenkelig, schmal, spitz, vom Rande entfernt, je ein Fleck im Nacken rechtwinkelig 3eckig, oder nur ein schiefer brauner Fleck. Stirne bräunlich mit vielen weissen schwachen, meist an die weisse Mittellinie reichenden, unten gekürzten Linien. Stirnende weiss. Decken weingelblich, die Rippen fein braun gesäumt. ♂ Platten kurz, trapezoidal, hinten eingekerbt, kurz 2lappig. Afterträger eilanzettlich schief, mit schwarzer pfriemlicher Spitze. ♀ Bauchendschiene etwas winkelig geschweift mit kurzer schwarzer spitz zweizahniger vorstehender Platte. 4—5$^{mm.}$ Aus Oesterreich. (R. v. Frauenfeld.) Taf. V. 11.

11. ***D. Frauenfeldi*** Fieb.

— Die schwarzen Gipfeldreiecke mit der äusseren Seite dem Scheitelrande genähert, kürzer gleichschenkelig 16

16. Stirne braun, ein Punkt am Gipfel, der Scheitelrand, die (oben schwache) Mittellinie mit dem weisslichen Querfleck am Stirnrande verbunden, weissgelblich. Ein Strich auf dem Clypeus bräunlich Stirnseiten mit feinen fast parallelen oder unregelmässigen, auf der Mitte an die Mittellinie reichenden weisslichen Bogenlinien. Nacken mit 2 schiefen braunen Strichen, oder halbovalen Bogen. Decken weisslich, stellenweise ocellenartig stark gefleckt. ♂♀. 3$^{mm.}$ Sarepta. Becker. Taf. V. 12. 12. ***D. volgensis.***

— Stirne schwarz, schmal, die schiefen weissen Bogenstriche frei, unten punktförmig, die weisse Mittellinie nur unten deutlich, und mit dem weissen Endrande verbunden. Clypeus mit schwarzem Grund, und zum Ende breiteren Mittelstreif. Lora braun gesäumt, bisweilen auf den Wangen 2 schwarze Flecke. Im Nacken 2 kleine braune Mondsichellinien. 4 bräunliche gekürzte Streife auf dem Pronotum, ein brauner Bogen auf der Schildspitze. Decken ocellenartig stark gefleckt, die 2 Randzellen und die 4 Endzellen besonders dunkel. ♀ Bauchendschiene hinten flach ausgebogen, die fast lappig stumpfen Ecken vorstehend. $3^1/_3$$^{mm.}$ Karabach (Kolenati, Mus. Vien.) — Taf. V. 13. 13. ***D. Kolenatyi*** Fieb.

17. Pronotum weisslich, fast quer über die Mitte mit 4—6, vorn mit 2 schwarzen kleinen Flecken. Schildspitze und im Nacken ein Querstrich, schwarz. Gesicht und Hinterleib ganz gelblich weiss. ♂♀. $3^1/_3$—$3^3/_4$$^{mm.}$ Aus Schweden und Oesterreich. Boh. Oefvers. 1847, p. 264, 3. — Taf. V. 14. 14. ***D. multinotatus*** Boh.

— Pronotum auf der Hinterhälfte querüber zwischen 2 schwärzlichen Flecken bräunlich gelb. Vor der Schildspitze 2 Striche oder ein Dreieck schwarz 18

18. Gesicht weissgelblich. Stirne vom Gipfel herab mit 4 bräunlichen Seitenstrichen, der Gipfelpunkt schwarz gesäumt. Pronotum vorn bräunlich, so, dass auf der Mitte ein weisses Band sichtbar ist. Auf der Schildspitze und im Nackenwinkel ein schwarzes Dreieck. Die Zellen der Decken stärker gezeichnet als bei Vorigem. ♀ Bauchendschiene in der Mitte flach ausgebogen, braun gesäumt, die etwas spitzen Ecken vorstehend. 4½mm. Aus Frankreich (Signoret). — Taf. V. 15. 15. ***D. thoracicus*** Fieb.

— Gesicht bräunlich, mit 6—7 weissen aussen oft verwaschenen, unten kurzen Linien und feiner Mittellinie auf der Stirne. Auf des Clypeus Mitte ein länglicher brauner Fleck. Im Nacken 2 rundliche, auf den Pronotum-Vorderrand reichende braune Flecke. Die Querflecke auf dem Scheitel gross, Pronotum gelblich weiss. Die Hinterhälfte zwischen 2 grossen schwärzlichen Flecken braungelb, mit schwarzem Mittelstrich. Auf der Schildspitze 2 schwärzliche Striche. Decken im Clavus, den Rand- und Endzellen stärker gezeichnet. ♂ die Platten mit schwarzem Streif. Afterträger länglich, Ende schief, mit stumpfer Ecke, Grundhälfte unterseits gerade ausgeschweift. ♀ Bauchendschiene flach ausgeschweift, in der Mitte sehr niedrig plattenförmig erhöht, schwarz, Aussenecken stumpf. ♂♀. 3¼mm. Aus Oesterreich. Taf. V. 16. 16. ***D. Mayri*** Fieb.

19. Ueber die obere Hälfte der Mittelzellen der Decken ein weisses breites Band. Auf dem Scheitelrande und Gipfel 3 kurze Striche. Stirne mit starker gelblicher Mittellinie bis zu dem gelblichen Querfleck am Stirnende, auf den Seiten wenige kurze starke Bogenstriche. Clypeus rechteckig, Grund und ein Mittelstrich der Endhälfte, 2 Punkte auf der Schildmitte, schwarz. Schildgrundwinkel mit orangerothem Dreieck. ♂♀. 3—3½mm. Im südlichen Frankreich und England. **Jassus.** Month. Mag. 1866. 2. p. 223, 3. cum fig. Taf. V. 17. 17. ***C. Argus.*** Marsh.

— Keine Querbinde auf den Decken. ♀ Endbauchschiene mit trapezförmiger Mittelplatte, und fast gleich hohen dreieckigen Ecklappen . 20

20. Kopf kurz, Scheitel unter stumpfem Winkel eckig, so lang als der Rand vom Gipfel zum Auge, vorn 2 kleine schwarze Bogenstriche, innenan orange; zwischen den Augen vorn 2 orange, aussen spitze dreieckige Flecke, im Nacken 2 bräunliche Striche, von welchen 2 bräunlichgelbe Streife auf das hinten — zwischen 2 queren rostbraunen Flecken — bräunlichgelbe Pronotum fortsetzen. Schild gelblich weiss. Stirne schwarzbraun mit etwa 7 schiefen, innen knotigen, auf

der Mitte mit der kurzen Mittellinie verfliessenden weisslichen Linien. Stirnende weiss. Clypeus mit 1 oder 2 braunen Mittellinien. Decken zum Ende bräunlichgelb, die Zellen wenig gezeichnet; Bogenrand braun gesäumt. ♂ Bauch gelb, Rücken orange. Mittellinie und Rand gelb. Platten lang dreieckig. Afterträger mit rechtwinkeliger Endecke, am langen Unterrande zahnförmig abgesetzt, zum Grunde schmäler. Wände unterseits ober der Mitte mit pfriemlichem aufgerichteten Zahn. 4mm. Aus Lievland. — Taf. V. 18.

18. ***C. ignoscus*** Fieb.

— Kopf unter spitzem oder rechten Winkel eckig. Scheitel etwas länger als die Seite vom Gipfel zum Auge, so lang oder länger als im Nacken zwischen den Augen breit 21

21 Scheitel spitzeckig, vorn 2 kleine Strichel, zwischen den Augen und im Nacken je 2 rundliche bräunliche Flecke. Pronotum am Vorderrande mit 2, hinter jedem Auge 2—3 undeutlichen bräunlichen Flecken. Stirne braun, der Mittelstreif nach unten breit gelblichweiss mit 2 braunen Winkelstrichen, die Seitenlinien mit dem Mittelstreif verbunden, daher die Stirne braun linirt erscheint. Clypeus mit bräunlichem Endfleck. Decken trüb weingelblich, sehr spärlich bleich gezeichnet. ♂ Platten länglich dreieckig, stumpf, etwas kürzer als der gelbliche Afterträger mit spitzer Endecke; der Unterrand an der Grundhälfte gerade ausgeschnitten verschmälert. Wände wie bei Vorigem mit 2 pfriemlichen aufgerichteten Zähnen. ♀ Bauchendschiene mit trapezförmiger Mittelplatte, die kaum höher ist als die stumpf dreieckigen Ecklappen. ♂♀. 3½mm. Deutschland. Taf. V. 19.

19. ***D. flebilis*** Fieb.

— Scheitel rechtwinkelig spitzeckig, vorn 2 kürzere oder längere Bogenstriche (bisweilen fast erloschen) innen gelb oder rostgelb. Zwischen den vorderen Augenecken 2 meist quer 4eckige gelbliche oder rostgelbe Flecke. ♀ Bauchendschiene mit einer höheren oder niedrigeren trapezförmigen Mittelplatte und seitlichen spitzen oder stumpfen Ecklappen 22

22. Afterträger länglich, Ende abgerundet, die unteren Ränder ausgegebogen, aneinander stossend, ohne Zahn, Unterhälfte divergirend. Clypeus mit schwarzem Mittelstreif, Stirne unten mit weisser Mittellinie und wenigen Seitenlinien. Pronotum-Hinterhälfte mit braunen kurzen Streifen auf roströthlichem Grunde, vorn 2 rostfarbene Randstriche und 2 schwarze kleine Punkte. In den Schildgrundwinkeln ein rostgelbes oder bräunliches Dreieck. Schildspitze herzförmig schwarz. Decken stark gezeichnet, besonders die Endzellen dunkel. ♂ 3mm. Süddeutschland. Taf. V, 20. 20. ***D. repletus*** Fieb.

— Afterträger am Unterrand der Endhälfte der Wände mit 1 oder 2 Zähnen bewehrt 23

23. Der Unterrand in der Mitte mit starkem braunen abwärts gerichteten Zahn von da verschmälert zum Grunde. Afterträger von der Seite gesehen am Ende spitz. ♀ Die Aussenecke der Bauchendschiene niedriger als die schwarze mittlere Platte. Die Flecke des Scheitels gelblich, 2 vorn auf dem Pronotum, 2 oder 4 gekürzte Streife und die Schildspitze gelblich. Clypeus am Grund und Ende schwarz. ♂♀. $3\frac{1}{2}^{mm.}$ Lievland und Deutschland. Flor. R. 2, p. 240, 4. — Taf. V. 21. 21. ***D. distinguendus*** Flor.

— Der Unterrand an der oberen und unteren Ecke des breiten Obertheiles mit einem Zahn versehen 24

24. Afterträger mit breit lanzettlichem Ende und kleiner hakenförmiger Spitze, der untere Zahn pfriemlich, aufgerichtet; ♀ die Aussenecken der Bauchendschiene etwas niedriger als die schwarzgesäumte, stumpfwinkelig ausgeschweifte mittlere Platte, am Grunde 2 schwarze Punkte. Flecke des Scheitels und Pronotum bleich rostgelb, auf der Hinterhälfte des Pronotum rundlich. Clypeus mit braunlinigem Oval auf der Mitte. Stirne braun, Linien weiss. Decken wie bei der vorigen Art wenig gezeichnet. Die 2 Randstriche am Scheitelgipfel gerade. ♂♀. $2\frac{3}{4}$—$3^{mm.}$ In Deutschland, Frankreich. — Taf. V. 22. 22. ***D. parallelus*** Mink.

— Afterträger am Ende breit gestutzt, unten ausgebogen. Die Endecke spitz, darunter ein kleiner Auschnitt, der untere Zahn stark aufgerichtet. ♀ Die äusseren Ecken der Bauchendschiene gleich hoch mit der schwarzgesäumten Mittelplatte. Clypeus schwarz, mit breitem schwarzen Mittelstreif. Lora braun gesäumt; zwischen Stirn und Augen bis unter dieselben — und oft auch Flecke auf den Wangen braun. Stirne schwarz, eine Reihe weisser Punkte, oft mit kurzen Strichen, und Rand am Clypeus weiss. Decken stark gezeichnet. Die Zeichnung der Oberseite rostbraun oder roströthlich. Die 2 Striche am Scheitelgipfel bogig, kurz. Pronotum vorn rostgelb, Hinterhälfte mit 4 kurzen rostbraunen Streifen, die äussern mit grossem braunen Fleck. ♂♀. $3^{mm.}$ Deutschland, Oesterreich. — Taf. V. 23.
23. ***D. picturatus*** Fieb.

— Afterträger am Ende stumpf, mit kleiner Eckspitze, ober der Mitte ein starker aufgerichteter Zahn 25

25. Afterträger länglich-trapezoidal mit verlängerter stumpfer Endecke, und sanft geschweiftem oberen Ausschnitt. Zwischenraum zwischen den beiden Zähnen des Unterrandes länglich, der Mittelzahn breit, allmälig verschmälert in den geschweiften Rand verlaufend. Platten gelblich. Klappe schwarz, stumpf, weiss gesäumt. ♀ Bauch-

endschiene zwischen 2 stumpfen kurzen Zähnen flach ausgebogen. plattenförmig, niedrig, schwarz, oder schwarz gesäumt, unten 2 schwarze Flecke. Aussenecke abgerundet, etwas niedriger. Zeichnung der Oberseite gelblich, 2 rundliche Flecke vorn, auf der Hinterhälfte des Pronotum 4 kurze merkliche Streife, wovon die mittleren öfter mit den Flecken am Vorderrand verbunden. 2 schwärzliche Flecke in den Schildgrundwinkeln. Wangen gelb. Lora bisweilen braun gesäumt, mit braunem Mittelstrich. Clypeus mit breitem schwarzen Mittelstreif und gelblichem Mittelstrich. Stirne schwarz mit wenigen ungleichen Seitenlinien und kurzer weisser Mittellinie oder Fleck. Decken wenig gezeichnet. ♂♀. $3^{mm.}$ Lievland und Deutschland. — Taf. V. 24. 24. ***D. Falléni*** Fieb.

— Afterträger kurz trapezoidal, die stumpfe Endecke etwas aufgebogen; der obere Ausschnitt an der Ecke stark geschweift, Zwischenraum zwischen den 2 Zähnen des Unterrandes rundlich. Der Mittelzahn breit, kleinspitzig, unten gerundet abgesetzt, in den schmalen Rand verlaufend. Klappe kurz 3eckig, schwarz. Platten schwarz, weiss gerandet. ♀ Bauchendschiene mit fast 4eckig trapezförmiger schwarz gesäumter Mittelplatte, die Ecken lappenförmig dreieckig, stumpf, wenig niedriger. Zeichnung der Oberseite gelb oder rostgelb. Pronotum auf der Mitte vorn und hinten je 2 runde gelbliche Flecke, oder die Flecke verfliessend; auf der Hinterhälfte 4 schmale braune Streife. Wangen braun, gelblich gesäumt oder mit 2 gelblichen Flecken. Clypeus mit braunem, am Ende breiten Mittelstreif oder Linie. Stirne braun mit 2 Reihen weisser Punkte, oder weissen, innen knotigen Linien, ober dem Clypeus ein schiefer heller Fleck. Lora braun gesäumt. Decken ziemlich stark gezeichnet. ♂♀. $2^3/_4{}^{mm.}$ Lievland (unter *D. distinguendus* Flor.), Deutschland. — Taf. V. 25. 25. ***D. Flori*** Fieb.

26. Hierher auch die Arten 20—25 in ausgebleichten Exemplaren, die sich dann durch die Geschlechtskennzeichen unterscheiden lassen.

— Die Rippen weiss oder weisslich auf getrübtem bräunlichgelbem, schmutzigem oder weisslichen Grunde der Decken. Die Zellen stellenweise oder fast ganz braun oder bräunlich gesäumt 27

— Die Rippen auf grünlichem oder grüngelblichem Grunde der Decken, grün, weiss oder gelblich, bisweilen in den Endzellen bräunlich gesäumt 39

— Die Rippen weiss, ockergelb oder gelb, auf gelblichem oder ockergelblichem Grunde 45

— Die Rippen auf den weissen Decken kaum merklich 54

— Die Rippen gelb, die sämmtlichen Zellen mehr oder weniger braun erfüllt, bisweilen gelb, nur einzelne Flecke und Streife, und der End-

bogen braun. Scheitel kurz, vorn 2 kurze braune Strichel, auf der Mitte 2 grosse braune Flecke 55

27. Decken getrübt, mit weisser Binde über den Grund der Scheibenzellen, eine breite Binde über die Binderippen der Scheiben- und Mittelzellen, die Rippen auf den farbigen Stellen braun gesäumt. Scheitel kurz, nur $^3/_4$ so lang als im Nacken breit, vorn 2 kurze Dreicke, an den Augen ein längerer, innen ein kurzer Fleck bräunlichgelb, oder es sind diese 2 Flecke zu einem verflossen. Pronotum mit 4 braun- oder gelblinigen Streifen, vorn 4 grössere Flecke, die 2 mittleren vom Rande entfernt, hinter den Augen 2—3 kleine braungelbe Flecke. Schildgrund mit 3 schwarzen Dreiecken, auf der Spitze 2 Striche, und 2 Punkte oberhalb, schwarz. Stirne braun mit weisser Mittellinie, etwa 9 feinen Seitenlinien und weissem Gipfelpunkt. ♂ Afterträger trapezoidal mit stumpfer vorstehender oberer Endecke. ♀ Bauchendschiene seicht winkelig ausgeschweift. ♂♀. 3—$3^3/_4$ mm. Aus Oesterreich. Dr. Mayr. Taf. V. 26.

26. ***D. fasciatus*** Fieb.

— Keine weisse Binde über die Decken 28

28. Stirne schwarz, weiss oder gelb linirt, Gesicht zwischen Stirne und Augen schwarz 29

— Stirne braun oder bräunlich, weiss linirt. Gesicht zwischen Stirn und Augen — Wangen, Zügel und Clypeus — gelblich. Decken mehr oder weniger ockergelblich, schmutzig oder weisslich, Rippen weisslich, oft linienförmig gerandet, ocellenartig, oder kaum merklich . 30

29. Wangen, Lora und zwischen Augen und der oft spärlich roströthlich linirten Stirne schwarz. Scheitel vorn mit 2 braunen Dreiecken, dahinter 2 rundlichen genäherten Flecken, bisweilen verlöschend. Randfeld der Decken bräunlich, in den Zellen grosse bräunliche Flecke, Endzellen schmutzig. Pronotum braun, ein Mittelstreif und der Saum gelblich. Hinterleib ganz schwarz. ♂♀. $2^3/_4$—$3^3/_4$ mm. Durch Europa verbreitet. **Jassus.** Fall. C. p. 34, 15. — HS. Pz. F. G. 127, 4? — Taf. V. 27.

27. ***D. pulicarius*** Fall.

— Wangen gelblichweiss mit schwarzem Fleck auf der Mitte, oder ohne; ein Streif am und unter dem Auge. Lora aussen und innen schwarz. Clypeus schwarz mit gelblichweissem Mittelfleck und Rand. Stirne weiss linirt, eine kurze Mittellinie und am Ende der Stirne weiss. Im Nacken 2 schwarze Flecke, ober denselben 2 kleinere, am Scheitelgipfel 2 Striche, in jedem Schildgrundwinkel ein Dreieck schwarz. Decken weisslich. Rippen braun gesäumt, beim ♀ ocellenartig, besonders in den Endzellen dunkel. ♂ Afterträger schlank mit nach unten eingebogener lanzettlicher Spitze. Griffel aus länglichem Grunde, am Ende mit starken pfriemlichen, zangenförmig zusammen-

geneigten Zinken. ♀ Bauchendschiene mit abgerundeten Seitenlappen, tieferliegendem sehr niedern geradem Mittelstück*) ♂♀, $3^1/_2$ mm. ♂ Sibirien (Stål), ♀ Oesterreich (R. v. Frauenfeld). Stål. Stett. E. Z. 1858, p. 193, 92. — Taf. V. 28. 28. ***D. areatus*** Stål.

30. ♂ Afterklappe trapezförmig. Griffel gewöhnlich am Ende hakenförmig [selten lanzettlich und gedreht (*D. frigidus*)]. ♀ Bauchendschiene am Hinterrande gerade. Pronotum mit 4 oft undeutlichen gelblichen Streifen 31

— ♂ Afterklappe 3eckig kurz, spitz oder stumpf. ♀ Bauchendschiene mit kurzer dreieckiger Spitze, dreilappig oder geschweift mit kurz durchschnittener stumpfer schwarzer Ecke *(Panzeri)* 35

31. Afterträger ganz gelb, Unterrand leicht bogig, mit kurzer fast 3eckiger Endecke, der obere Ausschnitt stark ausgeschweift. Scheitelgipfel mit 2 bogigen braunen Randstrichen, Mitte mit 2 rechtwinkeligen Dreiecken. Decken schmutzigweiss oder ockergelblich mit 5—6 deutlich vortretenden schwarzen Flecken in den Zellen. Stirne braun, ein breiter ungleicher Mittelstreif und am Ende der Stirne breit weiss, 3—4 weisse Seitenlinien. Bauch ganz gelblichweiss, nur der Grund mit einem kurzen Mittelstreif schwarz. ♂♀. 4mm. England. Curt. B. E. Fig. 633. — Taf. V. 29. 29. ***D. sabulicola*** Curt.

— Afterträger länglich, untere Endhälfte durch den oberen Ausschnitt gleichbreit verschmälert, Ende von untenauf abgerundet. Stirne braun mit 7 weissen Seitenlinien und weisslichem an beiden Enden verwaschenen, gekürzten, schmalen Mittelstreif. Decken durchscheinend weiss, 1 oder 2 kaum merklich bräunliche Strichel. Pronotum kaum merklich gefleckt, vorn 2 schiefe Striche, dahinter 2 schiefe Flecke. Nacken mit 2 Strichen. ♂ $3^1/_3$ mm. Aus dem südlichen Europa. — Taf. V. 30. 30. ***D. hyalinus*** Fieb.

— Afterträger kurz, fast dreieckig länglich, am Ende nach aufwärts mit 3eckigem Lappen. Die Platten wenig über die Klappe vorstehend . 32

32. Afterträger am Ende stumpf, der Lappen fast unter rechtem Winkel aufgerichtet oder einwärts gebogen 33

— Afterträger vom Unterrande in den aufstrebenden Lappen gerundet. Scheitelgipfel mit 2 braunen Bogenlinien 34

33. Der Lappen des braunen Afterträgers aufrecht, schmal, dreieckig, spitz, weiss. Decken gelblich, nur in den Endzellen die gelblichen Rippen bräunlich gerandet. Die Wände des mit den Platten gleich langen Afterträgers nur an dem Ende einander berührend, die Spitzen nach aussen gedreht. Am Scheitelgipfel 2 Randstriche, von welchen ab 2 mit den Spitzen nach hinten zusammengeneigte bräunliche Drei-

---

*) Ueber die Zugehörigkeit dieses Exemplares kann ich nicht sicher sprechen, da ich nur ein ♂ und ein ♀ aus zweierlei Ländern kenne.

ecke fast eine quere Raute bilden, auf der Mitte 2 verwaschene quere Flecke. Schildgrund mit orangegelben kleinen Dreiecken, von der Querfurche ab 3 Strichel. ♂♀. 3mm. Deutschland. — Taf. V. 31.

31. ***D. rhombifer*** Fieb.

— Der Lappen des Afterträgers nach einwärts zusammengeneigt, breit, stumpf, mit schwarzem Fleck. Afterträger überragt die Platten. Am Scheitelgipfel 2 Dreiecke, ein Querfleck schief oder 2 Flecke auf der Mitte bräunlich, bis verloschen. Schild mit 2 schwarzen Punkten, gewöhnlich braunem Dreieck im Schildgrundwinkel, oft 2 bleiche Dreiecke an der Querfurche. Decken weisslich, Rippen weiss, in den Zellen mehr oder weniger stellenweise die Rippen braun gesäumt. ♂♀. 4—4$^{1}/_{6}$mm. Lin. F. Sv. 887. Durch Europa ziemlich gemein. Taf. V. 32. 32. ***D. striatus*** *) L.

34. Griffel zungenförmig, gedreht, bräunlichgelb, Ende schwarz. Die Rippen der Decken nur an den Enden der Mittelzellen und in der Nahtzelle des Clavus bräunlich gerandet. Ende des Afterträgers verschmälert, etwas hakenförmig aufgebogen, stumpf; die Wände von unten gesehen, oben ausgewölbt, an der Spitze plötzlich verschmälert nach aussen gedreht. Hinterleib ganz schwarz. Scheitel mit 2 grossen verwaschenen bräunlichen Flecken. ♂♀. 2$^{1}/_{2}$—3$^{1}/_{4}$mm. Schweden. Boh. Vet. Ak. H. 1845, p. 156, 3. — Taf. V. 33.

33. ***D. frigidus*** Boh.

— Griffel aus keulenförmigem Grunde einseitig hakenförmig gekrümmt. Decken gelblich, Rippen gelblichweiss, oft im Clavus — der innern Scheiben — Mittel- und Endzellen braun fein gerandet. Auf dem Scheitel 2 kleine bräunliche Flecke, an den Bogenstrichen innen bräunlich. Pronotum mit 4 gelblichen Streifen. Der Lappen des gelben Afterträgers unten zugerundet, breit dreieckig nach einwärts gebogen. Die Wände des Afterträgers einander nicht berührend, oben nicht verschmälert. Klappe und Platten gelblich, das Stirnende, ein beiderseits gekürzter Mittelstreif und 4—5 ganze, 2—3 gekürzte Seitenlinien weisslich. ♂♀. 4mm. Italien. — Taf. VI. 34.

34. ***D. flavidus*** Fieb.

35. Scheitel vorn mit 2 kürzeren oder längeren Strichen. Pronotum und Schild gezeichnet 36

— Scheitel, Pronotum und Schild nicht gezeichnet. Alle Rippen der Decken, oder nur auf deren Endhälfte braun gerandet 38

36. Scheitel mit breitem oder schmalem ockergelblichen, Pronotum mit 4 gelblichen Streifen. Schild mit 2 grösseren und 2 kleinen mittleren Grundflecken, 2 gelblichen Punkten auf der Mitte, 2 orange

*) Ist noch weiter zu untersuchen.

Stricheln auf der Schildspitze. Die weissen Rippen der blass weingelblichen Decken wenigstens auf der Endhälfte, oder ganz bräunlich fein gerandet. Stirne schwarz, 6—7 ungleiche, innen etwas knotige weisse Linien. Die kurze Mittellinie mit dem Endrande der Stirne weiss. Clypeus gelblichweiss. Auf der Mitte der Wange ein rundlicher Fleck. ♂ Platten zusammen gleichschenkelig lang-dreieckig, stumpf. Afterträger etwas die Platten überragend; von der Seite gesehen länglich, Ende zugerundet. Griffel kurz dick, fast zangenförmig. ♀ Bauchendschiene abgerundet mit kurzem dreieckigen vorstehenden Mittellappen. ♂ $4^{mm.}$ ♀ $4\frac{1}{2}^{mm.}$ Aus Oesterreich (R. v. Frauenfeld), der Schweiz (Frey). — Taf. VI. 35.

35. ***D. Linnei*** Fieb.

— Scheitel gefleckt, vorn 2 kurze schwarze oder braune Strichel, einen Strich an der Ocelle und 2 queren Flecken zwischen denselben. Clypeus mit 2 Mittelstrichen. Stirne mit ganzer weisser Mittellinie und Rand am Ende. ♀ Bauchendschiene 3lappig 37

37. Der mittlere Lappen der Bauchendschiene eirundlich, viel kürzer als die entfernten spitz-dreieckigen braunen Seitenlappen. Pronotum grünlich, Vordersaum und Scheitel bleich rostgelblich. Die Flecke zwischen den Augenecken und der Strich im Nacken braungelb, die anderen Striche braun. Stirne braun mit starken gelblichen, innen oder unten gekrümmten Linien. In den Schildgrundwinkeln ein schwarzes Dreieck. Decken weisslich, Rippen weiss, stellenweise, besonders in den Endzellen und am Ende der Mittelzellen braun gesäumt. ♀ Kärnthen. Mus. Holm. Nr. 459. Taf. VI. 36. 36. ***D. cognatus*** Fieb.

— Der mittlere Lappen der Bauchendschiene eilanzettlich, mit den genäherten stumpf-dreieckigen Seitenlappen gleichhoch. 2 kleine Strichel am Scheitelgipfel, 4 Striche oder ein schiefer Fleck, 2 Strichel im Nacken schwarzbraun. Schildgrundwinkel mit kleinem schwarzen Dreieck. ♂ Platten zusammen länglich-trapezförmig, Ecken zugerundet, am Ende und Grunde 2 schwarze Punkte. Afterträger zugespitzt über die Platten ragend, von der Seite gesehen schief, fast parallelogramm, untere Endecke fast dreieckig lappig, obere pfriemlich, schwarz. Griffel lineallanzettlich, kleinspitzig. ♂♀. $4—4\frac{1}{2}^{mm.}$ Aus Ungarn (Dr. Mayr), der Schweiz (Frey). — Taf. VI. 37.

37. ***D. interstinctus*** Fieb.

38. ♂ Klappe schwarz, dreieckig. Platten nur wenig länger, mit braunem Mittelstreif. Afterträger fast nochmal so lang als die Platten; unten breit ausgebogen, nach oben verschmälert gestutzt, von der Seite gesehen länglich 5eckig. Endseiten kurz. Griffel keulig, Ende hakig. ♀ Bauchendschiene hinten gerade mit kleinem Dreieck auf der Mitte. After länger als die Decken, deren Endzellen braun gesäumt.

♂♀. 3$^{mm.}$ In Lievland und Deutschland. Flor. R. 2. p. 246, 7. — Taf. VI. 38. 38. ***D. languidus*** Flor.

— ♂ Klappe klein, wie Platten und Afterträger weissgelblich. Platten langschenkelig dreieckig, zusammen am Ende zugerundet. Afterträger an der Grundhälfte rechteckig, unten fast ebenso lang verschmälert, lanzettlich stumpf. Griffel sichelförmig, innere Grundhälfte breit, mit langem, pfriemlichen Grundzahn. ♀ Bauchendschiene breit, seicht, geschweift, mit stumpfer, kurzdurchschnittener Mittelecke auf schwarzem Dreieck. Randfeld gewöhnlich bräunlich. ♂♀. 3—3$^{3}/_{4}$$^{mm.}$ Lievland. Flor. R. 2. p. 265, 17. — Taf. VI. 39.

39. ***D. Panzeri*** Flor.

39. Decken bläulichgrün oder in's grüngelbe, derb, Endzellen hell . . 40

— Decken gleichmässig graugrünlich bis zum Ende, oder glasartig, Rippen grüngelblich 42

40. Decken bläulichgrün derb, in den Endzellen am Bogenrande schmal braun gesäumt. Stirne schwarz, mehr oder weniger weiss linirt, am Scheitelrande breit weiss; oft auch das Gesicht schwarz, die Wangen weisslich gesäumt, variirt. ♂ Platten lang gleichschenkelig dreieckig, vor dem Ende zahnförmig abgesetzt. Scheitel bei ♀ länger als bei ♂. — Bauchendschiene ♀ mit 2 Mittelzähnen oder kleiner zweizahniger Platte, Ecken kurz. ♂♀. 4—4$^{1}/_{2}$$^{mm.}$ Durch ganz Europa. Fab. S. R. 98, 61. — Taf. VI. 40. — 40. ***D. abdominalis*** F.

— Decken am Bogenrande nicht braun gesäumt. Scheitel bleich bräunlich gefleckt, vorn 2 bräunliche Bogenstriche 41

41. Bläulichgrün, Rippen der Decken und die starke Randrippe dunkler, Endzellen und die Randzelle glashell. Scheitel grünlich, vorn bleich, zuweilen gelblich, auf der Mitte 2 rundliche bräunliche Flecke. Stirne bräunlich mit wenigen Seitenlinien, ober dem Clypeus verwaschen. Clypeus oft mit bleichbräunlichem Mittelstreif. ♀ Bauchendschiene hinten stumpfwinkelig eckig, mit schwarzem Dreieck. Die Mitte kurz durchschnitten. ♀ 4$^{1}/_{2}$$^{mm.}$ Aus Oesterreich. Dr. Mayr. — Taf. VI. 43.

41. ***D. hypochlorus*** Fieb.

— Gelbgrünlich, Rippen der Decken aus der derben Substanz kaum vortretend, hinten weisslich. Nur die Endzellen durchsichtig. Bei den kurzen Decken der ♀ sind die Endzellen nur als schmaler Saum hell. Auf dem Scheitel oft 2 dreieckige bräunliche Flecke. Stirne braungelblich mit weissem Mittelstrich und mehreren Seitenstrichen. ♂ Platten langspitzig, dreieckig, Wände am Ende zahnförmig eckig. Griffel schmal lanzettlich, gegen die Spitze ein kurzspitzer Seitenzahn. ♀ Bauchendschiene hinten gerade in dem mittleren Ausschnitt ein stumpfer Zahn. ♂♀. 4—4$^{1}/_{3}$^{mm}. Schweden, Deutschland

Bohemann Handl. 1849 p. 261 mit kurzen Decken. — *D. aridellus* Boh. Handl. 1849 p. 261 mit langen Decken. — Taf. VI, 42.

42. ***D. collinus*** Boh.

42. Wangen ungefleckt, gelblichweiss, Stirne braun weiss linirt, mit weisslicher Mittellinie 43

— Wangen gefleckt. Stirne braun, weisslinirt. Auf dem Scheitelgipfel 2 kurze braune Striche ♂ Platten lang. Griffel lanzettlich mit spitzem Grundzahn 44

43. Decken graugrünlich, fast durchscheinend, Rippen grüngelblich. ♂ Platten sehr kurz braun, die schwarze dreieckige Klappe wenig überragend. Afterträger kurz dreieckig, Ende lanzettlich spitz aufgebogen. Griffel aus keulenförmigem Grunde schlank hakenförmig. ♀ Bauchendschiene am Hinterrande gerade, mit 2 Streifen, oder ganz braun. ♂♀ $3^1/_2$—$4^{mm.}$ Schweden, Deutschland. Fall. C. p. 35, 16. **Jassus** *cephalotes* H. S. Pz. F. 125, 6. — Taf. VI, 41.

43. ***D. assimilis*** Fall.

— Decken bleich grüngelblich, Rippen und die Randrippe weiss. Scheitelgipfel mit 2 kleinen braunen Punkten. 2 grosse längliche Flecke auf dem Scheitel, 4 Streife auf dem Pronotum gelblich. ♀ Bauchendschiene am Hinterrande sehr seicht geschweift, die Mitte auf braunem Grunde klein spitzwinkelig ausgeschnitten, Aussenecken stumpf. Gesicht länglich. ♀ $3^1/_3{}^{mm.}$ Bisher nur in Schweden. Stål Orig. Fall. C. p. 32, 11. — Taf. VI, 46. 44. ***D. pascuellus*** Fall.

44. Stirne spitzeckig mit weissem langschenkeligem Dreieck bis auf die ganze Breite am Stirnende, die Seiten oben braun, unten bräunlich, weiss linirt. Scheitel spitzeckig, vorn 2 schwarze parallele Strichel. Decken bleich bläulichgrün, bleich. Scheitel, Pronotum, Schild gelblich.

♂ Afterträger länglich-trapezoidal, die hintere Seite mit der unteren Ecke zungenförmig herab verlängert, diese Lappen gegen einander geneigt, tragen eine horizontal gegen einander gerichtete Borste, unter dem Lappen ausgeschnitten erweitert, erscheinen die Wände rechteckig. ♀ Bauchendschiene ziemlich tief rundlich ausgeschnitten, die Mitte auf schwarzem dreieckigen Fleck durchschnitten, die äusseren Ecken lappenförmig. ♂♀ $3^1/_2$—$4^1/_2{}^{mm.}$ Aus dem südlichen Frankreich, Krain. Taf. VI, 44. 45. ***D. Mulsanti*** Fieb.

— Stirne und Scheitel unter rechtem Winkel eckig. Stirne braun mit weissen schiefen Linien. Clypeus meist mit braunem Streif. Pronotum und Scheitel gelblich, der Mittelstreif, und ein Streif an den Augen, — 3 Streife auf dem Pronotum — ein Fleck auf den Schultern weisslich. Schild mit 2 braunen Punkten. Decken trüb grünlich, Rippen heller, grösstentheils, doch meist auf der Endhälfte der

Decken bräunlich gesäumt. ♂ Platten lang gleichschenkelig dreieckig, zusammen am Ende gestützt, am Grunde nur so hoch schwarz, als die trapezförmige schwarze Klappe. Afterträger aus kurzem parallelogrammen Grunde an der unteren Hälfte horizontal zungenförmig verlängert, die Wände unterseits zusammengeneigt, nahe am Ende mit je einem nach vorn gerichteten sich kreuzenden pfriemlichen langen Dorn. ♀ Bauchendschiene, am Hinterrande sanft geschweift, und spitzwinkelig ausgeschnitten, die Aussenecken stumpf vorstehend ♂♀. $3^1/_2$—$3^2/_3$mm. Aus Deutschland, Böhmen, der Schweiz. Taf. VI, 45

46. ***D. Minki*** Fieb.

45\. Decken gelb oder gelblichweiss, die Rippen weiss 46

— Decken gelb oder gelblich, die Rippen dunkler gelb als die Grundfarbe der Decken 47

46\. Decken ockergelblich ins lehmgelbe, die Rippen stark, erscheinen durch die Füllung der Zellen fast weiss gesäumt. Scheitel kurz unter fast stumpfem Winkel eckig, im Nacken ein Mittelstrich, 2 Strichel zwischen den vorderen Augenecken, braun. Scheitel vorn lehmgelb verwaschen. Stirne braun, weiss linirt. Beine gelblich, alle Schienbeine an den inneren Kanten schwarz punktirt. ♀ Bauchendschiene auf der Mitte des Hinterrandes mit niedriger, kleiner fast trapezförmiger ausgeschweifter Platte, die durch den winkeligen Ausschnitt von den nicht höheren weissen zugerundeten Aussenecken getrennt ist, an jedem Ausschnitt ein grosser schwarzer Fleck. ♀ 4mm. Aus Tyrol. — Taf. VI, 47. 47. ***D. aputelius*** Fieb.

— Decken bleich ockergelblich, Rippen schwach, weisslich. Scheitel unter weniger als rechtem Winkel spitz, mit 2 grossen orangegelben länglichen Flecken, — 4 Streifen auf dem Pronotum, und 2 Dreiecken in den Schildgrundwinkeln. Stirne bräunlich, weiss linirt, an der Unterhälfte bleich, die Seiten etwas über den Grund des Clypeus vortretend. ♂ Platten kurz, zusammen trapezförmig, Afterträger etwas darüber vorragend, länglich 4eckig, durch den oberen kurzen Ausschnitt am Ende, trapezoidal, die Wände unterseits am Ende zahnförmig eckig, übereinander gelegt. Griffel aus breitem Grunde einseitig, gebogen pfriemlich dick spitz. ♀ Bauchendschiene mit zungenförmigen Eiklappen, zwischen beiden tief quer 4eckig ausgeschnitten, klein kerbig wellig, und wie die 2 gabelförmigen, mit den Ecklappen gleichhohen Mittelzähnen schwarz. Körper ganz weissgelblich. ♂♀ $3^1/_3$mm. Aus Oesterreich. — Taf. VI, 48.

48. ***D. pauxillus*** Fieb.

47\. In den 2 äusseren Endzellen und in der 4. Endzelle ein brauner Punkt am Rande. Gesicht, fast der ganze Scheitel, und 2 Bogen am Hinterrande des gelblichen Pronotum orangeroth. In den Schild-

grundwinkeln je ein orangegelbliches Dreieck. Die Schenkel, und Grund der gelblichen Schienbeine orange. ♂ Platten lang, verschmälert. Afterträger die Platten überragend, länglich trapezoidal, durch den oberen Ausschnitt mit breit lanzettlicher Endecke. Griffel aus breitem, fast eiförmigem Grunde — mit dick pfriemlich hakigem braunem Ende. Unterseite ganz ockergelblich. ♂ 4mm. Tyrol. T. VI, 49.

49. ***D. aurantiacus*** Fieb.

— Endzellen nicht gefleckt 48

48. Scheitel zwischen den vorderen Augenecken mit 2 grossen rundlich dreieckigen schwarzen Flecken, am Gipfel 2 Punkte. Stirne schwarz, schwach weiss gestrichelt, oben breit verwaschen gelblich. Clypeus mit braunem Mittelstreif. Lora schwarz, oder mit braunem Fleck. Von den Fühlergruben herab ein schwarzer Streif. ♂ Platten zusammen lang dreieckig, fast ganz schwarz, so lang als der längliche Afterträger. ♀ Bauchendschiene in der Mitte breit ausgeschweift. Die Ecken zugerundet, auf der Mitte ein weisses Viereck, braun gesäumt. ♂♀ $2^5/_6$—$3^1/_6$mm. Aus Schweden und Deutschland. Bohem. Öfv. 1847, p. 264, 2. — Taf. VI, 53.

50. ***D. maculiceps*** Boh.

— Scheitelmitte ohne schwarze Flecke. Rippen der Decken gelb oder grünlichgelb 49

49. Stirne gelblich oder bleich bräunlich 50

— Stirne braun mit weissen innen etwas hakigen weissen Linien . 53

50. Stirne ohne weisse Linien 51

— Stirne mit weisslichen oder feinen bräunlichen Linien. Rippen der Decken gelb 52

51. Gesicht, Pronotum, Scheitel, einfarbig gelb, am Vorderrand des Pronotum eine parallele schmale Schwiele bis zur Mitte des Augenrandes. Schildchen mit querovaler Furchenlinie. Gesicht länglich, unter etwas stumpfen Winkel eckig. Scheitel unter spitzem Winkel eckig. Stirne am Ende schmal, nur so breit als der Clypeus. ♂ Platten lang gleichschenkelig dreieckig, lang gewimpert. Afterträger länglich trapezoidal, die untere Endecke lanzettlich spitz, aufgebogen. Griffel dick pfriemlich. Decken lehmgelblich, Grundhälfte derber. Wände des Afterträgers unterseits flach ausgebogen, die hintere Hälfte einander etwas deckend. ♂ 4mm. Böhmen. Taf. VI, 50. 51. ***D. asemus*** Fieb.

— Stirne oben und an den Seiten bräunlichgelb. Wangen mit grossem bräunlichgelbem Fleck. Stirne am Clypeus etwas breiter. Schild mit querer Furchenlinie. Scheitel unter fast rechtem Winkel eckig. Stirngipfel mit braunem Bogenstrich. Gesicht unten unter sehr stumpfem Winkel eckig. Decken strohgelblich; Rippen und der Rand etwas dunkler. Endzellen bis auf die Mittelzellen sehr bleich

bräunlich. ♂ Platten mit der Klappe verwachsen, langschenkelig dreieckig. Afterträger, fast langschenkelig 3eckig, durch den kurzen geraden oberen Ausschnitt mit kurzer breit lanzettlicher Ecke, die Wände am Ende nur einander berührend, mit je einem pfriemlichen rostgelben, nach hinten gerichteten gekreuzten Dorn. Griffel aus kurzem dicken Grunde pfriemlich, stark. ♂ $3^3/_4$ mm. Aus Deutschland. — Taf. VI, 51. 52. ***D. xanthus*** Fieb.

52. Stirne bleich bräunlich, weiss linirt. Scheitel unter rechtem Winkel eckig, nebst Pronotum und Schild weissgelblich. Auf der Mitte der Zügelnaht ein brauner Punkt. ♂ Klappe trapezförmig. Platten verkehrt eilanzettlich, ober der Mitte mit je einem bräunlichen Punkt. Afterträger aus fast trapezförmigem Grunde an der Unterhälfte zungenförmig verlängert, die Grundhälfte des Unterrandes geschweift, die Wände nur am Ende zusammenstossend, am Rande braun. Griffel braun, zangenförmig mit ungleich langen pfriemlichen gebogenen Spitzen. ♀ Bauchendschiene am Hinterrande quer 4eckig seicht ausgeschnitten, mit 2 stumpfen kurzen Zähnen, und seitlichem kerbigen Rand auf zwei schwarzen Halbmonden. Schenkel rostgelblich, die vorderen und mittleren mit Spuren bräunlicher Halbringe. ♂ ♀ 4—$4^1/_2$ mm. Aus Böhmen. Taf. VI, 52.
53. ***D. xanthoneurus*** Fieb.

— Stirne gelblich, sehr fein bräunlich linirt. Scheitel unter spitzem Winkel eckig, der Rand breit schwach wulstig, die Mitte vertieft. Auf dem Pronotum-Vorderrand und hinter jedem Auge eine kurze niedere Schwiele. Randfeld der Decken gelblich. ♀ Bauchendschiene zwischen 2 sehr stumpfwinkeligen, — nach Aussen schief verlaufenden Ecken — seicht ausgeschweift, in der Mitte kurz schmal ausgeschnitten, jederseits ein grosses schwarzes Dreieck. Hinterleib, Gesicht und Oberseite ganz gelblich. ♀ 5mm. Galizien. Taf. VI. 54.
54. ***D. Flavus*** Fieb.

53. Scheitel unter spitzem Winkel langschenkelig 5eckig, nebst dem sehr kurzen, fast querovalen Pronotum und Schild, und dem Gesicht gelblich. Stirne braun-gelblich, mit weissen, innen hakigen Linien. ♂ Klappe gross, trapezförmig, die Platten nur wenig eckig vorragend. Afterträger mehr vorstehend, von der Seite gesehen kurz, trapezoidal, die Seite des oberen Ausschnittes die längste — bildet mit dem sehr stumpfwinkelig gebrochenen Unterrande eine kurze spitze Endecke. Afterröhre sehr kurz, napfförmig vorragend; die Wände des Afterträgers nur am Ende geradlinig, an einander stossend, oben spitz, unterhalb weit auseinandergehend: ♂mm. Nördliches Europa Taf. VI. 55. 55. ***brachynotus*** Fieb.

— Scheitel kurz, stumpfwinkelig eckig. Pronotum wenig kürzer als der Scheitel, mit 4 bräunlichgelben Streifen, vor denselben 2 nach hinten convexe Bogen. Scheitelrand mit 2 bräunlichen Bogenstrichen, zwischen den Augen rechtwinkeligen Strichen. Stirne braungelblich mit weisser Mittellinie und Seitenlinien. Lora und ein bleicher Fleck auf den Wangen, bleich rostgelb. Decken so lang als der Hinterleib, bleich, gelblich, Randrippe am Grunde weisslich, die übrigen bleich grünlich gelb. ♀ Bauchendschiene hinten gerade, Mitte fast klein, eingekerbt. ♀ $3^1/_2$ mm. Frankreich, Basses alpes. Muls. An. Soc. Linn. 1855 p. 235. — Taf. VI. 56. 56. ***D. luteus*** Muls.

54. Stirne bräunlich am Clypeus verwaschen und die Seitenlinien weiss. Scheitel unter stumpfem Winkel eckig. Pronotum mit 4 bleich bräunlichen Streifen, auf den bleichen Wangen ein blass-bräunlicher Strich. Decken weiss, hie und da ein bleich bräunliches Strichel. ♂ Platten langschenklig 3eckig zugespitzt, Afterträger viel länger als die Platten und verschmälert; von der Seite gesehen breit lanzettlich, stumpf, der obere Ausschnitt sehr seicht; die schmalen zugespitzten Wände vor dem Ende mit kleinem Zahn. Griffel bandförmig, am Ende braun, die kurz hornförmigen Ecken aufgerichtet. ♀ Bauchendschiene hinten gerade, die Ecken sehr kurzspitzig. ♂♀ Bauch und Afterorgane weisslich, die bogige Grundschiene braun mit weissem Saum. ♂♀ $4^1/_4$ mm. Aus dem südlichen Europa. — Taf. VI. 57. 57. ***D. obliteratus*** Fieb.

— Das ganze Gesicht, Scheitel, Pronotum und Schild, gelblich-weiss, in den Fühlergruben ein schwarzer Punkt. Decken weisslich, Rippen weiss. ♂ Platten zusammen länglich, Ende eingekerbt. Afterträger viel länger und schmäler als die Platten, von der Seite lanzettlich spitzig; die Wände am Ende an einander liegend, unbewehrt. Griffel breit bandförmig, die eine Ecke kurz spitzig, die andere pfriemlich, Ende braun gerandet. ♀ Bauchendschiene stumpfwinkelig eckig, an der ausgeschnittenen Ecke ein niedriger stumpfer Zahn, an den Seiten ein schwarzer Bogenstrich ♂♀ $4^1/_3$ mm. Lievland, Deutschland Flor. Rh. 2. p. 264, 16. — Taf. VI. 58.

58. ***D. metrius***! Flor.

55. Gesicht ganz schwarz. Stirne mit einigen weissen schiefen Linien. Clypeus auf der Mitte und am Grundrande mit weissem Strich. Pronotum mit 4 braunen gekürzten Streifen. Schild mit 2 rostgelben Punkten. Decken gelblich, mit braunen Streifen in den Zellen; bisweilen übergeht die braune Färbung auch auf die Rippen und erscheinen die Decken fast ganz braun. ♂ Platten kurz, zusammen nach hinten schmal trapezförmig, schwarz. Afterträger niedriger, halbkreisrundlich, schwarz. Afterröhre gross, keulig aufge-

richtet. ♀ Bauchendschiene schwarz, weiss gesäumt, kerbig wellig, in der Mitte ein niederer, breiter eingekerbter Zahn ♂♀ $3^1/_2$—4 mm. Bisher nur aus Lappland Zett. J. L. p. 290. bei Nr. 6. C. abdominalis als Variet. b. — Taf. VI. 59.

59. ***D. limbatellus*** Zett.

— Stirne schwarz mit langspitzigem, oben gekürztem weissem Dreieck, und wenigen weissen Seitenstrichen. Wangen und Clypeus gelblich-weiss, bisweilen rundlichem braunem Fleck auf der Wange. Clypeus mit braunem Strich. Pronotum bräunlich oder braun mit hellem Saum. Schild gelblich mit 2 Punkten, oder schwarz, gelblich gesäumt. Decken variiren, entweder ganz schwefelgelblich mit grossem oder kleinerem braunem Fleck am Grunde und auf der Mitte, oder es sind die Zwischenräume der gelblichen Rippen braun erfüllt. ♂ Platten schwarz aus zahnförmig abgesetzter Grundhälfte verschmälert spitz. Afterträger lanzettlich spitz, mit gekrümmter pfriemlicher Spitze. Griffel kurz, stark sichelförmig gebogen. ♀ Bauchendschiene hinten eckig, die Ecke zweizähnig, die Aussenecken stumpf, gelb. ♂♀ $4^1/_2$—5mm. Frankreich. Penthopittus Am. Mon. Nr. 474. Taf. VI. 60.

60. ***D. penthopitta*** Am.

Index.

Die Ziffer vor dem Namen bezeichnet die systematische Reihe die Ziffer hinter dem Namen zeigt die Stellung auf den Tafeln an, die mit einem * bezeichneten Arten sind neu.

Deltocephalus.

26. *fasciatus* * 26.
27. *pulicarius* Fall. 27.
28. *areatus* Stål. 28.
29. *sabulicola* Curt. 29.
30. *hyalinus* * 30.
31. *rhombifer* * 31.
32. *striatus* L. 32.
33. *frigidus* Boh. 33.
34. *flavidus* * 34.
35. *Linnei* * 35.
36. *cognatus* * 36.
37. *interstinctus* * 37.
38. *languidus* Flor. 38.
39. *Panzeri* Flor. 39.
40. *abdominalis* Fab. 40.
41. *hypochlorus* * 43.
42. *collinus* Boh. 42.
   aridellus Boh.
43. *assimilis* Fll. 41.
   cephalotes H. S.
44. *pascuellus* Fll. 46.
45. *Mulsanti* * 44.
46. *Minki* * 45.
47. *aputelius* * 47.
48. *pauxillus* * 48.
49. *aurantiacus* * 49.
50. *maculiceps* Boh. 53.
51. *asemus* * 50.
52. *xanthus* * 51.
53. *xanthoneurus* * 52.
54. *flavus* * 54.
55. *brachynotus* * 55.
56. *luteus* Muls. 56.
57. *obliteratus* * 57.
58. *metrius* Flor. 58.
59. *limbatellus* Ztt. 59.
60. *penthopittus* Am. 60.

Erklärung zu den Tafeln.

a. Klappe und Platten, zuweilen auch der vorragende Afterträger bei ♂.
b. Afterträger von der Seite gesehen.
c. Afterröhre.
d. Griffel.
e. Endtheil der Wände des Afterträgers von unten gesehen.
f. Hinterrand der letzten Bauchschiene bei ♀.
g. Stirne und Clypeus oder das ganze Gesicht.
h. Platten bei ♂.
i. Klappe bei ♂.
k. Stellung der Platten zum Afterträger.
l. Kopf, Pronotum, Schild.
m. Decken, oder nur das Ende derselben.
n. Spitze des Afterträgers.

1 bipunctipennis
2 Phragmitis
3 formosus
4 costalis
5 propinquus
6 calceolatus
7 tiaratus
8 socialis
9 ocellaris
10 Bohemanni
11 Frauenfeldi
12 volgensis
13 Kolenatyi
14 multinotatus
15 thoracicus
16 Mayri
17 Argus
18 ignoscus
19 flebilis
20 repletus
21 distinguendus
22 parallelus
23 picturatus
24 Falleni
25 Flori
26 fasciatus
27 pulicarius
28 areatus
29 sabulicola
30 hyalinus
31 rhombifer
32 striatus
33 frigidus

34 flavidus

35 Linnei

36 cognatus

37 interstinctus

38 languidus

39 Panzeri

40 abdominalis

41 assimilis

42 collinus

43 hypochlorus

44 Mulsanti

45 Minki

46 pascuellus

47 aputelius

48 pauxillus

49 aurantiacus

50 asemus

51 xanthus

52 xanthoneurus

53 maculiceps

54 flavus

55 brachynotus

56 luteus

57 obliteratus

58 metrius

59 limbatellus

60 penthopittus

61 Platymetopius cornutus

62 rostratus

63 guttatus

64 undatus

65 notatus

Zoologische Miscellen.

XIII.

Von

Georg Ritter von Frauenfeld.

Vorgelegt in der Sitzung vom 2. October 1867.

1.

Ueber Aleurodes und Thrips, vorzüglich im Warmhause.

Der höchst thätige und eifrige Obergärtner im hiesigen botanischen Universitätsgarten, Herr Fried. Benseler, klagte gegen mich über einige verderbliche Insecten in seinen Warmhäusern, worunter namentlich eines, welches sich ausserordentlich schnell vermehre und die Pflanzen zum Absterben bringe. Es sei diess leidige Uebel durch mexikanische Pflanzen in die Häuser eingeschleppt worden, deren nachtheiligen Einfluss er nunmehr kaum in Schranken zu halten vermöge. Er gab mir genaue Notizen über dieses Thierchen, das er sorgfältig beobachtet hatte, und welches auf mehreren Labiaten, vorzüglich aber auf tropischen Salvien lebt. Ausserdem fanden sie sich auf folgenden Gesneriaceen: *Scheeria*, *Locheria*, *Mandirola*, *Naegelia*, *Isoloma*, *Heppiella*, *Tydaea*, *Achimenes*, *Gesnera*, *Houttea*, *Niphaea*, *Salesia*. Unter diesen zeigte sich *Achimenes* am empfindlichsten, die so sehr davon litten, dass fast keine derselben zur Blüte kam. Sie sind mit den Pflanzen ausserordentlich leicht zu verschleppen, und mehrere solche, die in andere Häuser gelangten, oder gleichfalls unmittelbar aus jenem Lande stammen, zeigen sich auch anderorts mit dieser Pest behaftet. Einige Gewächse mit sehr stark wolligen, oder ganz glatten Blättern, dann *Aeschinanthes*, *Columnea*, *Nematanthus*, *Physodeira*, *Sipingia*, obgleich ebenfalls Gesneriaceen, bleiben in

der unmittelbarsten Nähe angesteckter Pflanzen davon verschont. Herr Benseler zeigte mir einige gegenwärtig im freien Grund eingesenkte *Salvia* sp. aus Mexiko, bei welchen, so wie bei mehreren danebenstehenden *Lantana*-Arten die Unterseite der Blätter ganz mit diesen Puppen besetzt, und von den zahlreichen Imago's, in welchen ich *Aleurodes* erkannte, umschwärmt war.

Was über die 15—16 bekannten Arten dieser interessanten Gattung in der Literatur niedergelegt ist, beschränkt sich nur auf die ausführlicheren Mittheilungen einiger wenigen Arten, während für die übrigen fast bloss nur Namen oder doch ganz unvollständige Angaben, die kaum eine sichere Bestimmung zulassen, bestehen, und eine vollständige Bearbeitung dieser Gattung wünschenswerth erscheinen lassen. Selbst der längst bekannte *Al. chelidonii* Ltr., für welchen der alte Linné'sche Name *proletella* wieder geltend gemacht wird, könnte unsicher werden, wenn man nicht mit Bestimmtheit annehmen müsste, dass der Abbildung Burmeister's eine andere Art zu Grunde liege. Auch Heeger, der 2 Arten in ihrer ganzen Lebensweise ausführlich beschreibt, bringt Verwirrung dadurch hinein, dass er in sonderbarer Anwendung für dieselben 2 Namen von Stephens, nämlich: *dubia* und *immaculata* annimmt, für welche dieser in seinem Catal. of britt. Ins. nichts, als ebenbloss diese Namen, ohne irgend eine weitere Angabe hinstellt, Heeger daher gar keinen Anhaltspunkt hatte, seine beschriebenen Arten damit zu identificiren. Es erweist sich diess für eine derselben auch wirklich ganz unrichtig, denn Stephens selbst bringt in seinen *Illustrations* den erstern Namen als Synonym zu *Coniopteryx tineiformis*. *Aleurodes dubia* Heeger ist also ein ganz anderes Thier, als *dubia* Stephens, jedoch auch nicht neu, sondern dasselbe gehört unzweifelhaft zu *Al. phillyreae* Halid. einer Art, die auf verschiedenen Pflanzen bei uns lebt, und zu welcher auch wahrscheinlich die wohl fehlerhaft geschriebene *Al. phylliceae* *) Bouché gehört.

Haldemann beschrieb 2 nordamerikanische Arten. Curtis nach trockenen Exemplaren eine Art, die, wie er selbst schon bezweifelt, nicht zu *Aleurodes* gehören kann. Walker benennt in den List of homopt. Ins. in the brit. Mus. zwei Arten; Förster in literis eine, die jedoch in mehreren betreffenden Werken mit verschiedenen Autornamen vorkömmt. Westwood in Gardeners Chronicle eine Art, und zwar ist diess die eingangs erwähnte. Löw hat vor kurzem, wohl etwas gewagt, da seine Voraussetzung, dass jede Art nur auf einer bestimmten Pflanze lebt, ganz irrig ist, eine neue Art bloss nach trockenen Puppenresten auf einer Wolfsmilch bezeichnet.

---

*) Bouché sagt: Lebt auf *Phyllicea media*. Es ist diess eine mir unbekannte Pflanze, von welcher der Name anderart auch nicht wohl verschrieben sein kann, da es keine *Phylica media* gibt.

Ich will nach allem diesem die mir bekannt gewordenen Namen alphabetisch mit einigen Bemerkungen folgen lassen:

Al. abutilonea Hldm. Auf *Sida abutilon.* Pensylvanien. Eine ausgezeichnete Art.

Al. aceris Bouch. Auf *Acer platanoides.* Deutschland. Im Stettiner Hemipternkatalog steht Bärensprung als Autor. Nach der Beschreibung wohl gute Art. Ich beobachte seit Jahren auf *Acer campestre* eine wahrscheinlich hieher gehörige Puppe, die, obwohl sie nicht ganz mit Bouché's Beschreibung stimmt, möglicherweise doch dieselbe Art ist. Leider habe ich bisher nur Parasiten daraus erhalten. Die von Bouché erwähnte, das Thierchen bedeckende weisse Masse lässt sich bei den von mir beobachteten Puppen wie eine ziemlich dicke Gypskruste stückweise wegbrechen, ohne dass dadurch die Puppe verletzt wird, die dann einfach rothbraun erscheint mit den der Form der Harzausschwitzung entsprechenden Runzeln. Gehört sie wirklich hieher, so ist sie von den Puppen der andern Arten besonders abweichend. Sie ist ausserordentlich zierlich, und ich füge anstatt der Beschreibung eine Abbildung bei.



Al. bifasciata Stph. Blosser Name. Ich kann nirgends eine Beschreibung finden. Haldemann sagt jedoch bei seinem *Al. abutilonea*: nearest allied to *Al. bifasciata* Stph. Kennt er denselben also?

Al. brassicae Koch. Am Kohl. In Koch's Pflanzenläusen beschrieben und abgebildet. Walker führt die Art in den Hom. Ins. unter der Bezeichnung Förster in literis mit ganz ungenügender Beschreibung auf. Im Stettiner Hemipterenkatalog steht Walker als Autor. Es spricht nichts dagegen, dass hier ein und dieselbe Art zu Grunde liege. Ich besitze jedoch unmittelbar aus Förster's Hand eine Art unter diesem Namen, die nicht mit Koch's und Walker's Angaben übereinstimmt. Walker's Bemerkung: Perhaps a variety of *Al. chelidoni* halte ich für nicht richtig und betrachte sie nach Koch's Abbildung und Beschreibung als gute Art.

Al. carpini Koch. Auf *Carpinus betulus.* Die Arten mit einfärbig weissen Flügeln sind sich so ausserordentlich ähnlich, dass eine weit genauere Beschreibung unerlässlich ist, um sie bestimmt zu unterscheiden. Leider ist die Puppe nicht beschrieben, die bei den mir bekannten Arten die besten Unterschiede bieten.

Al. cocois Curtis. Auf Palmen. Barbadoes. Ist bestimmt kein *Aleurodes.* Curtis gibt in Gardeners Chronicle, wo er diese Art beschreibt,

nach Rob. Schomburgk die Mittheilung, dass in Barbadoes die Cocosbäume durch dieses Thierchen furchtbar litten und grossentheils zu Grunde gingen.

Al. corni Hldm. Auf *Cornus sericea*. Pensylvanien. Sehr fragmentarisch beschrieben, doch wohl gute Art, da sie durch die frühern Stände von den andern Arten unterschieden ist. Wie eben bemerkt, scheinen Larven und Puppen gute Anhaltspunkte zur Unterscheidung zu bieten.

Al. dubia Stph. Ist *Coniopteryx tineiformis* Curt. Heeger's *Al. dubia* Stph. auf *Fraxinus* gehört zu *Aleurodes phillyreae* Halid.

Al. euphorbiae Lw. Auf *Euphorbia peplus*. Nach todten Puppenresten aufgestellt.

Al. fragariae Wlk. Auf Erdbeeren. Ohne alle Beschreibung, gänzlich unsicher.

Al. gigantea Stph. Ist *Coniopteryx aleurodiformis* Curt.

Al. immaculata Heeg. Heeger hat die Art auf *Hedera helix* gezogen, und auf sie die Stephens'sche Benennung, die in dessen Catal. of brit. Ins., ohne irgend eine weitere Angabe sich findet, angewendet.

Al. lonicerae Wlk. Auf *Lonicera peryclymenum*. Ich habe vor kurzem bei meinem Aufenthalte in Gaming auf *Salvia glutinosa* einen *Aleurodes* in Menge gezogen, den ich mit Bestimmtheit auf diese Art beziehe. So kurz die Beschreibung von anderthalb Zeilen bei Walker ist, so trefflich ist sie, und ich bin bei dieser Art weniger im Zweifel geblieben, als bei mancher andern viel weitläufiger behandelten. Ich kann ebenso wenig als mein Freund Brauer in das so ausnahmslose Verdammungsurtheil einstimmen, das über Walker mit etwas starker Ueberhebung ausgesprochen ward. Ueberhebung ist wohl nirgends weniger am Platze, als in der Wissenschaft. *Al. lonicerae* Koch ist nicht Walker's *lonicerae*. Sie scheint mir nebst *carpini* Koch zu *Al. phillyreae* Halid. zu gehören. Ich habe das vollkommene Insekt auf den verschiedensten der umgebenden Pflanzen angetroffen, ja selbst die weisslichen Harzflecken, die sie bei Ablegung ihrer Eier an diesen Stellen zurücklassen. Ihre früheren Stände jedoch, namentlich Puppen fand ich nur auf *Salvia glutinosa* sehr häufig; weniger auf *Impatiens noli tangere*, und auf *Campanula trachelioides*.

Al. phillyreae Halid. Auf *Phillyrea*, *Crataegus*, *Pyrus*, *Mespilus*, *Fraxinus*.

Al. phylliceae Bouch. Auf *Phyllicea media*. Wie schon oben bemerkt, wahrscheinlich beide Namen verschrieben, und dürfte die Art mit der vorstehenden zusammenfallen.

Al. proletella L. = *chelidonii* Ltr. Die Bemerkung Walker's: usually surrounded with white cottony matter — konnte ich bisher nicht

bestätigt finden, da ich sie immer ohne Excret, oder doch keinesfalls mit — cottony matter — beobachtete. Vielleicht eine Verwechslung zweier verschiedener Larven.

Al. vaporariorum Wstw. In Glashäusern. Ist unzweifelhaft die oben aufgeführte im Warmhause lebende Art. Sehr interessant ist, dass auch Westwood angibt, dass sie aus Mexiko eingeschleppt worden sei, und *Gonolobus*, *Tecoma*, *Bignonia*, *Aphelandra*, *Solanum* als die von ihr bewohnten Pflanzen bezeichnet.

In den Homopt. Insects of the brit. Mus. bemerkt Walker dann noch: „Die *Aleurodes* der Eiche, Kastanie, Walnuss, Esche, Sycomore, Hasel, Johannisbeere, Brombeere, des Weiderichs etc. gehören vielleicht zu ein oder der andern vorstehenden Art und dürften im Puppenstande für *Lecanium* gehalten worden sein“ und bescheidet sich, diese ihm wahrscheinlich in den früheren Ständen bekannten Arten nicht mit voreiligen Artnamen zu versehen. Ich weiss nicht, ob dieser Aufzählung sonst noch ein literarischer Nachweis zu Grunde liegt; sie sind, wenn wir die Art auf der Esche ausnehmen, sämmlich erst noch aufzufinden.

Wie schon bemerkt, ist die Puppe bei allen Arten, welche ich auffand und zog, sehr verschieden und charakteristisch, so dass sie im frischen Zustande leichter bestimmte Artunterschiede erkennen lässt, als das vollkommene Thier einiger Arten. Da jedoch diese bei den wenigsten beschriebenen Arten angeführt erscheint, so will ich dieselben nach der Flügelzeichnung gruppiren.

I. Mit mehreren Makeln oder Bändern auf den Flügeln:

abutilonea Hldm.
brassicae Kch.
proletella L.

II. Mit einer Makel:

lonicerae Wlk.

III. Mit ungefleckten Flügeln:

aceris Bouch.
corni Hldm.
immaculata Heeg. (Steph.?)
phillyreae Halid.
vaporariorum Wstw.

IV. Zweifelhafte Arten:

bifasciata Steph.
carpini Kch.
euphorbiae Lw.
fragaria Wlk.

V. Nicht hieher gehörige oder synonyme Arten:

Chelidonii Ltr.
cocois Curt.
dubia Heeg.
dubia Steph.
gigantea Steph.
phylliceae Bouch.

Da Westwood die eingangs erwähnte wichtige und für Pflanzenhäuser so gefährliche Art an einem Orte beschreibt, wo diese Beschreibung für Entomologen wenig zugänglich ist, so möge es mir gestattet sein, dieselbe nach lebenden Exemplaren hier wieder zu geben, umsomehr, als die Arten mit rein weissen Flügeln wie *aceris*, *corni*, *immaculata*, *phillyreae* nur äusserst wenig sich unterscheiden, und genaue Angaben wünschenswerth machen.

Aleurodes vaporariorum Wstw.: Kopf, Brust und Hinterleib rein blassgelb; Fühler, Beine und Flügel milchweiss, sämmtlich mit einem weissen harzigen Secret bestaubt. Die tiefbraunen Augen durch eine von den Wangen gegen dieselbe vortretende weisse Wulst etwas getheilt, so dass jedes in gewisser Richtung betrachtet, als 2 getrennt nebeneinander stehende Augen erscheint, und Westwood geradezu auch 4 Augen angibt.

Fühler 6gliedrig. Das Grundglied aus etwas dünnerer Wurzel oben dick, breit abgestutzt, bildet eine derbe knollige Basis für die weit dünnern geisselartigen 5 folgenden Glieder. Das erste derselben cylindrisch, am Grunde etwas verschmälert, dann etwas dicker, fast doppelt so lang, als das dicke Wurzelglied; die nächsten 3 cylindrisch an ihrer Spitze etwas kolbig verdickt, das mittlere davon etwas länger; das letzte Glied gleichmässig spindelförmig an der Spitze mit einer feinen Grane. Länge 0,8^{mm}.

Larve und Puppe oval, gelbgrünlich, ohne alle Zeichnung mit 2 Längseindrücken am Rücken, und mehreren feinen Einkerbungen und Runzeln den Körpersegmenten entsprechend. Auf dem Rücken strahlen unregelmässig stehende lange glashelle, brüchige mehr oder weniger gekrümmte Fortsätze aus, die in dieser Form bei keiner andern mir bekannten *Aleurodes*-Puppe vorkommen, jedoch die Analoga jener Zäpfchen sind die bei *Al. phyllireae* Halid. (*dubia* Heeg.) geknöpft gestielt, bei *immaculata* Heeg. gerade abgestutzt, sehr kurz sind. Die Thierchen sitzen in allen Altersständen, und zwar die ganz jungen herumwandernd, die ältern meist fest angesaugt, über die ganze Unterfläche der Blätter zerstreut und zur Zeit der üppigsten Entwicklung im Juli und August sehr zahlreich und dicht gedrängt. Diese Blätter vergilben und sterben ab. Die Dauer der Puppenruhe ist schwer zu bestimmen, da der Eintritt

der Verpuppung kaum zu unterscheiden ist, dem Ausfliegen nahe sieht man die Augen als rothe Punkte durchscheinen. Die Puppenhülle reisst beim Austritt des Insects längs dem ganzen Rücken auf. Die Entwicklung des Insects erfolgt ununterbrochen den ganzen Sommer auch an den im Freien stehenden Pflanzen, und man findet zu gleicher Zeit ganz kleine Larven, Puppen und vollkommene Insecten. An der Pflanze, die ich zur Beobachtung bei mir im Zimmer hatte, waren täglich frischausgeflogene in Menge zu finden, und entwickeln sie sich jetzt gegen Ende September noch immerfort.

Dass das Thierchen in seinem Vaterlande, wo es wahrscheinlich bisher unbemerkt blieb, nicht bekannt ist, liegt sowohl in der gänzlichen Bedeutungslosigkeit der Pflanzen, auf welchen es lebt, als auch, dass diese Pflanzen dort wildwachsend, dem Zugrundegehen dadurch kräftiger widerstehen, als bei uns in künstlich bereiteten Verhältnissen. Auch unsere *Aleurodes*-Arten, fast alle auf unwichtigen Gewächsen, machen sich trotz oft sehr grosser Häufigkeit durch schädliche Einwirkung auf dieselben nicht sehr bemerkbar. Es ist mir in dieser Beziehung ein einziges Beispiel bekannt geworden, und zwar von einer bisher noch unbeschriebenen Art. Schon im vorigen Jahr hat mir der kaiserliche Hofgärtner in Miramar, Hr. Jelinek, mein Gefährte während der Reise mit der Novara, einige Blätter des im dortigen Garten im Freien stehenden immergrünen *Viburnum Tinus* übersandt, mit der Klage, dass ein kleines Insect, das in Milliarden um diese Sträucher schwärme, deren Blätter absterben mache. Die übersandten Blätter waren zu Tausenden auf der Unterseite und theilweise auch auf der Oberseite mit einer *Aleurodes*-Puppe bedeckt, die sich augenblicks von allen bisher bekannten dadurch unterscheidet, dass sie tiefschwarz ist. Das gleichmässige Oval der Erwachsenen ist mit einem Strahlenkranz weisser Harzfasern umgeben, während auf dem Schilde 3 Paar ebenso blendend weisser Harzhäufchen stehen, die später theilweise zusammenfliessen und endlich eine unförmliche aufgethürmte Masse auf dem Schilde bilden. Es entwickelte sich kein Insect mehr aus denselben. Allein auch aus den heuer überschickten, unter denen sich auch Blätter von *Arbutus Unedo* L., auf denen das Thierchen gleichfalls lebt, fanden, erhielt ich weder das Insect noch Parasiten. Ich kann die Beschreibung daher nur nach den abgeflogenen Exemplaren geben, die mir Herr Jelinek übersandte.

Aleurodes Jelinekii: Rücken und Afterglied nebst der Zange des Männchens bräunlich gelb, der übrige Hinterleib und Beine hellgelb, im Leben wahrscheinlich mit dem gewöhnlichen weissen Staube bedeckt. Flügel weiss, die vorderen scheinen auf der Mitte eine Trübung zu haben; ob diese bei den gut erhaltenen Thieren einen Schattenfleck bildet, kann ich nicht bestimmt ermitteln. Länge 1^{mm}.

Eine weitere Plage in den Treibhäusern sind die Blasenfüsse, welche in mehreren Arten auf den Pflanzen sich finden, und die gleichfalls durch ihr Saugen die Blätter verwelken und absterben machen. Herr Benseler hat ebenso jene Gewächse des Warmhauses, auf denen sie sich vorzüglich fanden, verzeichnet, natürlich ohne die verschiedenen Arten zu berücksichtigen, und es muss fernerer Ermittlung vorbehalten bleiben, in welcher Weise sie sich auf diesen vertheilen, da ich bei den wenigen Untersuchungen, die ich bisher anstellen konnte, zu bemerken glaube, dass sie sich gegenseitig ausschliessen, indem ich z. B. den von Heeger beschriebenen *Heliothrips dracenae* in grosser Zahl auf *Dracaena brasiliensis* zog, ohne eine der andern Arten darunter zu finden. Eine zweite gleichfalls sehr häufige Art, wohl die weitverbreitetste unter den daselbst gesammelten, ist *Heliothrips haemorrhoidalis* Bch.

Folgende sind die Pflanzen, die mir Herr Benseler, als vorzüglich von *Thrips* bewohnt, bezeichnete: Sie finden sich auf allen ***Melastomen*** wie *Cyanophyllum*, *Lasiandra*, *Staphidium*, *Octomeris*, *Centradenia*, *Eriocnema*, *Medinilla*, *Heterocentra*, *Melastoma*, *Monochaetum;* ***Commelynaceen***, *Dichorisandra;* ***Liliaceen***, *Cordyline;* ***Pontederiaceae***, *Pontederia*; ***Amaryllideae***, *Amaryllis;* tropische ***Zingiberaceae***, *Kämpferia*, *Costus*, *Curcuma*; ***Cannaceae***, *Maranta*; ***Aroideae***, *Anthurium*, *Philodendron*; ***Moreae***, *Ficus*; ***Polygoneae***, *Coccoloba*, *Triplaris*; ***Daphnoideae***, *Hargasseria*, *Hernandia*; ***Proteaceae***, *Rhopala*; ***Compositeae***, *Conoclinium*; ***Rubiaceae***, *Psychotria*, *Ixora*, *Hamelia*, *Cephaelis*, *Rondeletia*, *Galipea*, *Gardenia*, *Mussaenda*, *Parmentiera*; ***Scrophularineae***, *Brunfelsia*, *Torenia*; ***Acanthaceae***, *Thunbergia*, *Dipteracanthus*, *Stephanophysum*; ***Myrsineae***, *Ardisia*; ***Araliaceae***; ***Passifloreae***; ***Malvaceae***; ***Balsamineae***, *Impatiens Jerdoni;* ***Combretaceae***; ***Oenothereae***, *Jussieua*, *Cuphea*, *Jehlia*; tropische ***Myrtaceae***, *Psidium*, *Eugenia*.

Von dem im Garten im Freien gebauten *Zea Mays* erhielt ich eine sehr zierliche Art, von allen mir bekannten Arten verschieden, deren Beschreibung ich unter dem Namen des eifrigen Beobachters dieser winzigen Pflanzenfeinde hier folgen lasse:

Thrips Benseleri: Ganz bleich lehmfarbig. Kopf sammt Vorderbrust etwas länger als der Theil woran die Flügel sitzen, schmäler als letzterer, besonders nach vorne zu. Die Fühler 6–, respective 8gliedrig, da das oberste zugespitzte Glied 2 deutliche Trennungslinien zeigt. 1. und 2. verkehrt, kuglich abgestutzt. 1. gleich lang wie breit, 2. fast 2 Mal so lang als das 1., das 3. fast $1^3/_4$ so lang als das 2., unten dünn, im letzten Drittel stark gebaucht, dann wieder dünner, 4. und 5. gleich lang, kaum kürzer als das 3., mitten verdickt, das 6. am Grunde angeschwollen, fast doppelt so lang als das vorhergehende, endet spitz, und ist 2 Mal abgetheilt. Fühler und Thorax sind gross beborstet. Augen dunkel. Die schmalen schwertförmigen Oberflügel haben an der Wurzel, etwas vor

der Mitte und am letzten Drittel ihrer Länge einen rundlichen schwarzen, zusammen also 3 Paar Flecken. Der Aussenrand ist mit einer Reihe weitschichtiger Borsten besetzt, die Flügelfläche mit 2 Reihen. Am Innenrande stehen doppelt so lange dichte steife Haare. Länge 1,2mm.

2.

Ueber Anisostropha ficus L. und Abweichungen im Flügelgeäder der Psyllen.

Längere Zeit schon mit dieser Abtheilung von Insecten beschäftigt, habe ich durch die liebenswürdige Bereitwilligkeit der Herren Dr. Flor, Förster, v. Heyden, Mink, Stål und Winnertz nicht nur den grössten Theil der beschriebenen Arten in typischen Exemplaren kennen gelernt, sondern auch ein reiches Material zur Untersuchung erhalten. Ich selbst habe eine Anzahl derselben in ihren ersten Ständen entdeckt, beobachtet und gezogen, und so eben in diesem Sommer durch Herrn Rechnungsrath Kratochwill aufmerksam gemacht, die Entwicklung der schon Linné bekannten, von Förster als eigene Gattung abgetrennten aber noch immer höchst unvollkommen beschriebenen *Anisostropha ficus* verfolgen können. Sie lebt auf der Unterseite der Blätter von *Ficus carica* L. von Mai bis Juli und darüber, in dessen zweiter Hälfte sie sich zum vollkommenen Thier ausbildet. Die grünen Larven und Puppen sitzen stets auf die stark hervortretenden Hauptrippen des tiefeingeschnittenen Feigenblattes senkrecht gerichtet, mit dem Kopf hart an diese Rippen angedrückt. Als ich sie auffand, waren sie schon fast ohne Ausnahme mit Flügelscheiden versehen. Die Puppe ist eirund, mit dem stumpfern Ende vorne, indem die bleichen Flügelscheiden hinter dem gerade abgestutzten nur wenig abgesetzten Kopfe breit hervortreten. Vor den an der Seite des Kopfes liegenden kuglichen gelblichen Augen stehen gleichfalls seitlich ausgestreckt, die dicken zapfenartigen blassen Fühler. Längs dem ganzen Körper zieht über dessen Mitte eine bleichgelbe nicht scharfbegrenzte Strieme. Die Oberseite des Körpers ist mit steifen blassen Borsten besetzt, die vorzüglich am Rande der Flügelscheiden und des Hinterleibes lang, und derb sind. Die glatte Unterseite ist gleichmässig grün, so wie die Beine, deren Tarsen jedoch blass sind. Der Rüssel ist eine feine lange 2theilige ausschiebbare Borste.

Sie verursachen keine Entfärbung noch sonst irgend eine Veränderung am Blatte, wodurch ihre Anwesenheit verrathen würde, und sind diese Saugstellen nach ihrer Entfernung ganz unkenntlich. Sie scheinen diese Stellen manchmal zu wechseln, obwohl man sie fast nie wandernd trifft. Sie sind sehr träge, obgleich sie gestört, nicht sehr langsam kriechen,

und auf den Rücken gelegt, mässig zappeln. Sie fanden sich sehr zerstreut meist einzeln auf einem Blatte, nur selten zu 2—3 und nur auf den höher gelegenen, keine auf den näher am Boden befindlichen. Sie haben keine Spur eines harzigen oder sonstigen Excretes an sich, wie so viele ihrer Verwandten. Nur in der Gefangenschaft fand ich auf den Blättern nahe bei ihnen kleine durch den After abgegangene Tröpfchen, die wie mit einer milchigen Haut umgeben, fast wie Harzkörnchen aussahen, bei Berührung aber zerflossen. Zur Verwandlung entfernen sie sich von den Rippen auf die Mitte der Blattfläche, wo sie sich mit den Füssen festhaken, so dass nach dem Ausschlüpfen die leere Hülle daselbst hängen bleibt.

Förster sagt in den Verh. d. naturh. Ver. d. preuss. Rheinlande, 5. Jahrg. 1848, pg. 92 von ihr:

— Von dieser sehr interessanten Art habe ich durch die Gefälligkeit des Herrn Boyer de Fonscolombe von Aix ein leider sehr verstümmeltes Exemplar erhalten. An demselben waren nur noch die Fühlerwurzeln, ein Vorderflügel und 4 defecte Beine vorhanden. Die ganz abweichende Bildung der Fühler und Flügel berechtigt zur Bildung einer neuen Gattuug. Ich beschränke mich auf die Beschreibung, welche Geoffroy am angeführten Orte von der Färbung dieses Thieres angibt, bis ich Gelegenheit habe, nach gut erhaltenen Exemplaren eine vollständige Charakteristik zu entwerfen. Nach Geoffroi ist *Ps. ficus* oben braun, unten grünlich. Die Fühler sind braun, gross, haarig und länger als der Thorax. Beine gelb (an meinem Exemplar haben die Schienen an der Aussenseite eine bräunliche Linie, die von der Wurzel bis zur Spitze sich erstreckt). Flügel viel länger als der Hinterleib. Länge 2 Lin. —

Auch Linné in der Houttuyn'schen Ausgabe sagt von seinem *Chermes ficus*: Das Insect ist oben braun, unten grünlich. — Ich würde daher, da sämmtliche von mir gefangene Thiere, eine ziemliche Zahl, durchaus nur hellgrün waren, um so mehr geglaubt haben, dass hier eine zweite Art in Frage komme, da bei allen meinen Thieren keine Spur der von Förster an den Schienen erwähnten braunen Linie sichtbar ist, und keiner dieser Autoren der auffallenden schwarzen Punkte am Flügelrande erwähnt, wenn nicht die dem Linné'schen Werke beigegebene, wenn auch rohe Abbildung durch diese charakteristischen Punkte jeden Zweifel beseitigte.

Ich gebe sonach eine vollständige Beschreibung des Thieres:

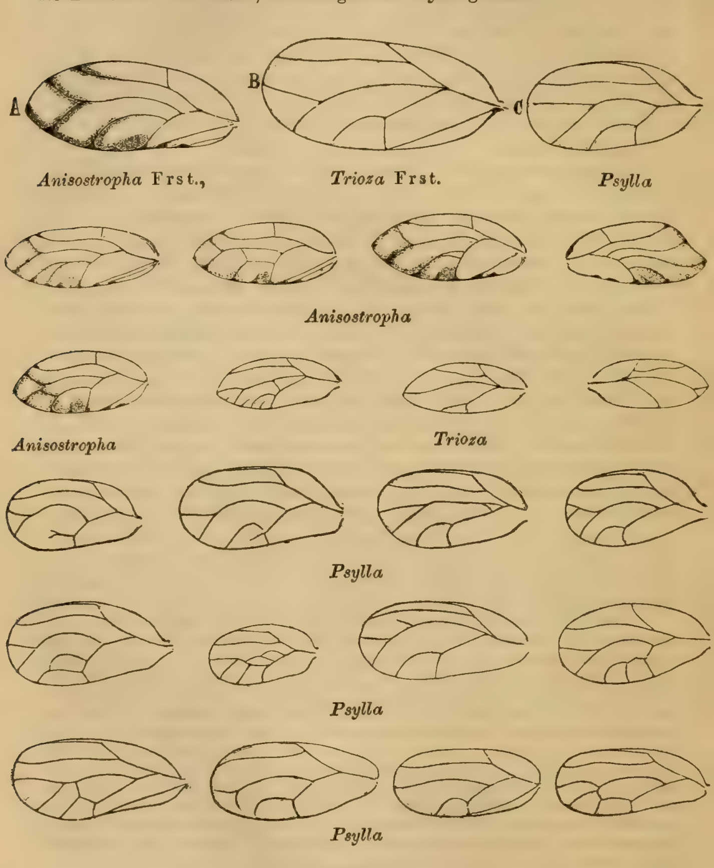
Licht grasgrün, der Mittelrücken etwas gelblicher, so wie der mitten etwas eingeschnittene Kopf, zu dessen beiden Seiten am Hinterrande neben den dunkeln Netzaugen ein rothes Punktauge steht. Fühler dick, borstig behaart, 9gliedrig. 1. und 2. gleichlang, breiter als lang,

3. fast 3 Mal so lang, als die beiden ersten zusammen, 4. halb so lang als das 3., 5. bis 9. etwas an Länge und Breite abnehmend. Auf dem letzten sitzt ein dicker Doppelzapfen, auf deren beiden Enden eine lange Borste. Sämmtliche cylindrische an ihren Enden eingeschnürte Glieder sind kantig querrunzlig, so dass sie am Rande wie dicht kammartig bedornt erscheinen. Die langen derben schwärzlichen Borsten, mit denen sie rings bekleidet sind, sind fast so lang als die oberen Glieder. Das 1. bis 8. Glied ist schmutzig gelbgrün, das letzte schwarz. Die Beine sind blass spangrün, licht behaart; das 2. Fussglied und die 2 Klauen schwarz. An der schwarzen Spitze der Schienen und des 1. Fussgliedes stehen 3—6 schwarze kurze Dornen.

Flügel spitz elliptisch, glashell, Adern blass. Der aus der Flügelwurzel entspringende Unterrandnerv geht im ersten Drittel des Flügels fast im rechten Winkel an den Flügelrand, ohne ein Flügelmal zu bilden. Der Radius setzt sich von jenem Winkel gerade fort und mündet etwas ausser dem 2. Drittel des Flügels an den Vorderrand. Der sehr kurze Cubitus ist so lang als der Stiel der 1. Gabel, während der Stiel der 2. Gabel mehr als 5 Mal so lang sich erst fast senkrecht unter der Mündung des Radius zur Gabel spaltet. Der obere Ast dieser 2. Gabel steigt an den Vorderrand weit vor der Flügelspitze, der untere mündet in den Unterrand. Die Mündung des äusseren Astes der 1. Gabel fällt gerade in die Mitte zwischen den untern Ast der 2. Gabel und den innern Ast der ersten Gabel. Die beiden Aeste der 2. Gabel, die letzte Hälfte des äussern Astes der 1. Gabel und ein grösserer Fleck in der 1. Gabelzelle, dann fleckenweise der Unterrand bis über die Spitze zum obersten Gabelast sind gelbbräunlich tingirt. Die Spitze der 4 Gabeläste, ein Punkt am Flügelrande in der 1. Gabelzelle, die Flügelspitze und 2 Striche im Clavus sind schwarz, wodurch am Flügelsaum die charakterische Fleckendoppelreihe entsteht, wenn das Thier sitzt und die Flügel zusammengeschlagen hat. Sämmtliche Adern, sowie der Flügelrand sind beiderseits mit entfernt stehenden auf der Flügelfläche aufliegenden Haaren kammartig besetzt.

Nicht nur bei diesem Feigenblattsauger, sondern auch bei mehreren Tausenden von Psyllen anderer Arten, die ich untersuchte, fiel mir das häufige Vorkommen von Abweichungen im Flügelgeäder auf. Bei keiner Abtheilung der Insecten fand ich Unregelmässigkeiten so zahlreich als bei diesen. Einige bestimmte Regeln scheinen sich jedoch dabei zu ergeben. Die Abweichungen sind in der eigentlichen Gattung *Psylla* am häufigsten; bei *Trioza* ausserordentlich selten. Ich fand unter der grossen Zahl der Thiere dieser Gattung, die ich untersuchte, nur 2 Stücke mit abnormen Geäder. Am Unterrandnerv und am Radius, so wie am Cubitus fand ich bisher noch keine Unregelmässigkeit, sie kommen sämmtlich nur an den Gabelästen und deren Zinken vor. Die Unregelmässigkeit erstreckt sich fast immer nur auf Einen Flügel; nur 2 Exemplare fand ich bisher, wo diese auf beiden Flügeln ganz symmetrisch erschien. Die häufigste Unregelmässigkeit besteht in Spaltung der Aderzweige, zunächst im Auftreten neuer Adern, und endlich sehr selten in abnormen Richtungen,

oder Fehlen von Adern; wie die folgenden Abbildungen zeigen, von welchen die 3 ersten Typen von 3 Gattungen sind, und zwar die erste *Anisostropha*, die nächste *Trioza*, die dritte *Psylla*. Die übrigen 20 Figuren stellen Abweichungen vor, von denen die ersten 5 zu *Anisostropha*, die nächsten 3 zu *Trioza*, die übrigen zu *Psylla* gehören.



Anisostropha Frst., *Trioza* Frst. *Psylla*

Anisostropha

Anisostropha *Trioza*

Psylla

Psylla

Psylla

Zur näheren Kenntniss zweier Pemphiginen.

Von

Dr. Franz Löw in Wien.

(Vorgelegt in der Versammlung am 5. März 1879.)

Von den fünf Pemphiginen, welche auf den Blättern der Ulmen Gallenbildungen hervorrufen, fanden *Tetraneura alba* Rtzbg. und *Schizoneura compressa* Koch bisher nur wenig Berücksichtigung, während die drei andern Arten (*Tet. ulmi* Geoff., *Schiz. ulmi* L. und *Schiz. lanuginosa* Hrtg.) schon vielfach der Gegenstand eingehender Beobachtungen waren, welche in zahlreichen Publicationen niedergelegt sind.

Ueber *Schiz. compressa* Koch existirt bis heute ausser der Beschreibung und Abbildung, welche Koch (Pflanzenläuse, 1857. p. 267, Fig. 341—342) von ihr gibt, keine weitere Mittheilung. Diese Beschreibung muss ich nach meinen Beobachtungen über *Schiz. compressa,* soweit sie das Insect selbst betrifft, als richtig und ziemlich ausführlich bezeichnen. Es fehlen darin blos die Angaben über die Färbung und die ersten Stadien der Stammmutter und in jenen über die Fühler soll es anstatt „das fünfte (Glied) erreicht die Länge der drei folgenden“ heissen: das dritte erreicht die Länge der drei folgenden. Diese Unrichtigkeit erweist sich aber als ein Druckfehler, wenn man die Abbildung betrachtet, in welcher das dritte Fühlerglied das längste ist und wenn man erwägt, dass bei keiner Blattlaus noch drei Glieder nach dem fünften folgen.

Hinsichtlich der Galle und des Vorkommens der *Schiz. compressa* sind jedoch Koch's Angaben nicht ganz zutreffend und bedürfen daher in einigen Punkten einer Berichtigung. So sagt Koch: „Sie (die *Schiz. compressa)* bewohnt verschiedene Ulmenarten, wird aber am häufigsten auf der grossblätterigen angetroffen“.[1]) Hätte er alle die Ulmen, auf denen er sie traf, genauer untersucht,

[1]) Die Gepflogenheit vieler Entomologen die Pflanzen, auf welchen sie Gallen oder Insecten angetroffen haben, blos durch Gattungsnamen oder gar nur durch Sammelnamen (wie etwa der Name Klee, worunter die Deutschen nicht nur *Trifolium,* sondern auch *Medicago, Melilotus, Lotus* u. a. verstehen, oder der Name genêt, welchen der Franzose sowohl für die Genista-Arten als auch zur Benennung von *Spartium, Sarothamnus* und selbst *Cytisus* gebraucht) in ihren Schriften zu bezeichnen, kann nicht genug gerügt werden, weil sich durch solche oberflächliche Angaben sehr leicht Missverständnisse und Irrthümer einschleichen können. Sehr verwerflich und für die

oder von Botanikern untersuchen und bestimmen lassen, so wäre er wie ich zu dem Resultate gekommen, dass es stets nur *Ulmus effusa* Willd. ist, worauf diese *Schizoneura* ihre Gallen erzeugt. Selbst an solchen Orten, wo *Ulmus campestris* L. mit *Ul. effusa* Willd. gemengt wächst, kommt sie ausschliesslich nur an der letzteren vor.[2])

Und von der Galle sagt Koch: „Im Frühjahre, sobald sich die Blätter nur einigermassen entwickelt haben, zeigen sich gewöhnlich aber auf der Mittelrippe, selten auf den Seitenrippen, kleine blasenförmige Auswüchse, welche in der Endhälfte des Monats Mai eine aufrechte Stellung erhalten und einem an den Seiten zusammengedrückten, etwas weisshaarig filzigen Säckchen gleichsehen".

Nach meinen Beobachtungen sind diese Gallen nie blasenförmig, sondern schon bei ihrer Entstehung flachgedrückt, und sie bilden sich auch nie auf den Blattrippen, sondern stets in den Winkeln, welche die Seitenrippen mit der Mittelrippe bilden, und zwar nicht knapp an den Rippen, sondern etwas entfernt von denselben.

Ueber *Tetraneura alba* Rtzbg. erschien im vorigen Jahre, also erst in der neuesten Zeit eine Mittheilung von Bedeutung, welche aus der Feder des Dr. H. F. Kessler hervorging und die kärglichen Angaben Ratzeburg's über diese Art[3]) in jeder Hinsicht ergänzt. Dr. Kessler zog nämlich auch die *Tet. alba* in den Kreis seiner über die Aphiden des Ulmenbaumes angestellten, äusserst sorgfältigen Beobachtungen, deren Resultate er unter dem Titel: „Die Lebensgeschichte der auf *Ulmus campestris* L. vorkommenden Aphidenarten und die Entstehung der durch dieselben bewirkten Missbildungen auf den Blättern" in dem Jahresberichte des Vereines für Naturkunde zu Cassel 1878 veröffentlichte.

In dieser Publication stellt Kessler die *Schizoneura compressa* Koch als Synonym zu *Tetraneura alba* Rtzbg., was um so überraschender ist, als von Koch (l. c.) unter dem ersteren Namen ein Insect beschrieben und abgebildet wurde, welches thatsächlich alle Charaktere einer echten *Schizoneura* an sich trägt. Da ich beide Arten und ihre Gallen durch Autopsie kenne, so muss ich das Zusammenziehen derselben als einen Irrthum bezeichnen, den ich mir nicht anders zu erklären vermag, als dass Kessler sich entweder durch Kaltenbach, welcher (Pflanzenfeinde p. 540) die *Schiz. compressa* mit einem

---

Wissenschaft ganz werthlos ist aber die Bezeichnung solcher Pflanzen mit Trivialnamen, welche oft in jeder Provinz eines und desselben Landes für die nämliche Pflanze verschieden sind.

In wissenschaftlichen Mittheilungen sollte man sich ausschliesslich blos der wissenschaftlichen Speciesnamen bedienen, weil diese allein allerorts verstanden werden, den Gegenstand präciser bezeichnen und deshalb vor Missverständnissen und unrichtigen Deutungen bewahren.

[2]) Ebenso wie die verschiedenen Gallen der Eichen nur auf bestimmten Arten von *Quercus* vorkommen, scheinen auch die Ulmengallen auf bestimmte Ulmus-Arten beschränkt zu sein, denn noch nie habe ich die auf *Ulmus campestris* L. so häufigen Pemphiginen- und Phytoptus-Gallen auch auf *Ul. effusa* Willd., oder umgekehrt, die auf letzterer vorkommenden derlei Gallen auch auf *Ul. campestris* L. angetroffen.

[3]) Ratzeburg's Forstinsecten III. Theil, 1844, p. 222 Nr. 34, Taf. XIII, Fig. 3 x.

Fragezeichen zu *Tet. alba* zieht, zur völligen Identifizirung derselben verleiten liess, oder dass die oben besprochenen mangelhaften Angaben Koch's über die Galle und das Vorkommen seiner *Schiz. compressa* ihn hiezu veranlassten. Die beiden in Rede stehenden Pemphiginenarten können also schon deshalb nicht identisch sein, weil die eine zur Gattung *Schizoneura*, die andere zur Gattung *Tetraneura* gehört. Was ihre Gallen betrifft, so glaube ich die Unterschiede am besten durch folgende Gegenüberstellung ersichtlich zu machen:

Schizoneura compressa Koch.

Die Galle dieser Art kommt nur auf *Ulmus effusa* Willd. einzeln oder auch zu 2—3 auf einem Blatte vor und entsteht in den spitzen Winkeln, welche die Seitenrippen mit der Mittelrippe des Blattes bilden; aber stets in einiger Entfernung von diesen Rippen, entweder in der Basal- oder in der Endhälfte, meist aber in der Mitte der Blätter. Weder die Mittel- noch die Seitenrippen nehmen an der Gallenbildung direct Antheil, sondern werden höchstens dadurch etwas alterirt, dass die an sie grenzende Blattlamina sich um die Basis der Galle herum verdickt.

Sie ist flachgedrückt, an den Seiten gerieft, weniger behaart als die Galle von *Tet. alba,* gelbgrün, an einer Seite oder in ihrer ganzen oberen Hälfte mehr oder minder lebhaft geröthet und erreicht höchstens 10 Mm. Höhe und 8—10 Mm. Breite bei 3 Mm. Dickendurchmesser. Da ihr oberer Rand in der Regel ein- oder auch zweireihig gezähnt ist, so hat sie viele Aehnlichkeit mit einem Hahnenkamme im Kleinen. Sie steht fast vertical auf dem Blatte, mit ihrem Breitendurchmesser in der Richtung der Seitenrippen und hat fast gar keine Verkrümmung der Blattfläche zur Folge.

Zur Zeit der Reife entsteht an der Basis einer ihrer schmalen Seiten ein kleines rundes Loch, welches einen

Tetraneura alba Rtzbg.

Die Galle dieser Art kommt stets nur auf den Blättern von *Ulmus campestris* L. einzeln vor und entsteht immer in der unteren Hälfte, meist am Grunde der Blätter auf der Mittelrippe, welche an der Gallenbildung grossen Antheil nimmt und sich an der Stelle, wo die Galle entsteht, meist stark nach unten ausbiegt, so dass die Galle von oben besehen mehr oder minder tief in das Blatt eingesenkt erscheint. Entspringen an dieser Stelle eine oder mehrere Seitenrippen aus der Mittelrippe, so werden auch diese an ihrer Basis in die Gallenbildung mit einbezogen.

Sie ist in der Regel eiförmig, 10—14 Mm. hoch, 7—10 Mm. dick, dicht weisshaarig, anfangs gelbgrün, später graugelb und hat eine mehr oder minder starke Verkrümmung der Blattfläche zur Folge, welche nicht selten die tief eingesenkte Galle wallförmig umgibt.

Zur Zeit der Reife platzt die Galle an ihrem oberen Theile; es entsteht eine grosse unregelmässige Oeffnung,

unregelmässig gezähnelten Rand hat und den geflügelten Gallenbewohnern die Auswanderung ermöglicht.

Die Stammmutter, welche diese Gallen erzeugt, ist nach ihrer letzten Häutung lichtgraugrün mit etwas helleren Fühlern und Beinen.

durch welche die geflügelten Gallenbewohner auswandern.

Die Stammmutter, welche diese Gallen erzeugt, ist nach ihrer letzten Häutung gelblichweiss und hat Kopf, Schnabel, Fühler und Beine schwärzlich oder schwarz.



Galle von *Schizoneura compressa* Koch.

Man sieht aus dem Vorstehenden, dass auch die Gallen dieser zwei generisch verschiedenen Pemphiginen einander nicht einmal ähnlich, geschweige denn gleich sind.

In den Annals and Magaz. of Nat. Hist. ser. 1, Vol. II, 1839, p. 189 wurde von Haliday[4]) eine Ulmenblattlaus wie folgt beschrieben: „*Eriosoma pallida,* Curtis, guide, App. 279.[5]) This species, like *E. ulmi-gallarum,* inhabits the leaves of the mountain elm; its follicles are more solid and imbedded in the leaves near the base of the midrib, not clavated on a footstalk. The apterous female is white. The follicles burst about the beginning of August. The society is then very numerous, and the farinose secretion more abundant than in the former species. The winged insects are glossy bluish black, with the legs rather paler: collar dirty yellow, with a dusky transverse line: a row of lateral dots on the abdomen and its underside are greenish yellow, as also the promuscis. The nervures of the upper wings nearly as in *E. ulmi-gallarum* but the lower have two nervures (in place of one) springing from the subcostal. The joints of the antennae are of different proportions, the sixth being rather longer than the fifth".

---

[4]) Haliday's bezügliche Publication führt den Titel: „New British Insects, indicated in Mr. Curtis guide. (Ann. Mag. of Hist. ser. 1, Vol. II, 1839, p. 112—121 and 183—190).

[5]) John Curtis, A guide to an arrangement of British Insects, printed on one side for labeling cabinets, London, 2. Edit. 1837. (Enthält keine Beschreibung der *Eriosoma pallida.*)

Diese Beschreibung passt mit Ausnahme der Nervenzahl der Hinterflügel, sowohl hinsichtlich des Insects als auch der Galle desselben genau auf *Tetraneura alba* Rtzbg. und es stünde somit der Identifizirung dieser letzteren mit *Eriosoma pallida* Hal. nur der Umstand im Wege, dass Haliday bei seiner Art zwei Schrägadern im Hinterflügel angibt. Nachdem er aber ausdrücklich sagt, dass die Nervation ihrer Vorderflügel mit der von *Tetraneura ulmi* Geoff. (= *Aphis gallarum-ulmi* Deg.) übereinstimmt, so dürfte seine Angabe über die Hinterflügel höchst wahrscheinlich auf einem Versehen beruhen, indem er etwa eine zufällige Flügelfalte für die zweite Schrägader hielt. Wenn sich dies wirklich so verhält, was ich schon deshalb nicht bezweifle, weil die Beschreibung, welche Haliday von der Galle seiner *E. pallida* gibt, genau auf die Galle von *Tet. alba* Rtzbg. passt, dann sind diese beiden Arten identisch und daher in eine zu vereinigen, welche in Zukunft Haliday's Speciesnamen zu führen hätte, weil dieser als der ältere die Priorität hat.

Da das von Samouelle[6]) 1819 aufgestellte Genus *Eriosoma* wegen seiner ungenügenden und auch viel zu weiten Begrenzung von den späteren Autoren nicht beibehalten wurde, so muss auch bei der in Rede stehenden Art der alte Genusname *Eriosoma* durch den neueren ersetzt werden und ihr Name daher in Hinkunft lauten: *Tetraneura pallida* Hal. (= *Tet. alba* Rtzbg.).

Sehr interessant ist es, dass auch in Nordamerika auf der Ulme eine Blattlausgalle vorkommt, welche der oben beschriebenen Galle von *Schiz. compressa* fast in jeder Hinsicht gleicht. Diese Galle entsteht auf den Blättern der „white elm" (*Ulmus americana* L.) neben den Seitenrippen und wird wegen ihrer Hahnenkammform, welche bei ihr noch ausgesprochener als bei der Galle von *Schiz. compressa* ist, von den Amerikanern „the cockscomb-elm-gall" genannt. Sie stimmt mit ihrer europäischen Verwandten aber auch darin überein, dass ihr Vorkommen auf eine einzige, bestimmte Ulmenart beschränkt und ihre Erzeugerin, welche von Asa Fitch *Byrsocrypta ulmicola* genannt wurde, ebenfalls eine äusserst kleine Pemphigine ist, die, so viel aus den Beschreibungen[7]) entnommen werden kann, wahrscheinlich auch zum Genus *Schizoneura* gehört.

Dieser Fall, dass eine europäische Galle in Nordamerika durch eine gleiche oder mindestens sehr ähnliche vertreten ist, steht aber nicht vereinzelt da; man hat im Gegentheile beobachtet, dass viele der in Europa vorkommenden

---

[6]) George Samouelle hat in seinem in London 1819 erschienenen Schriftchen „The Entomologist's useful compendium" p. 232 das Genus *Eriosoma* (Leach Mss.) aufgestellt, demselben aber so weite Grenzen gezogen, dass in demselben eine grosse Anzahl sehr verschiedener Aphidenspecies, welche alle einen in wollige Secretion gehüllten Leib haben, Aufnahme fand. Alle diese Arten wurden später nach und nach in den Gattungen der drei Subfamilien *Lachninae*, *Pemphiginae* und *Chermesinae* untergebracht, wodurch das Genus *Eriosoma* bedeutungslos geworden und vollständig eingegangen ist.

[7]) Asa Fitch, V. Report on the noxious and other insects of the State of New York 1859, p. 63 Nr. 347. — Walsh and Riley, The American Entomologist, Vol. I, Nr. 6, 1869. p. 108, fig. 90

Cynipiden-, Tenthrediniden- und Cecidomyiden-Gallen ihr amerikanisches Analogon haben.

Was das vorerwähnte Genus *Byrsocrypta* Hal. betrifft, so möchte ich schliesslich aufmerksam machen, dass der Gebrauch dieses Genusnamens, welchem man besonders in amerikanischen Schriften begegnet, ein ganz ungerechtfertigter ist. Haliday hat ein Genus *Byrsocrypta* in keiner seiner Publicationen charakterisirt, sondern diesen Namen für alle jene Blattläuse, welche geschlossene Gallen auf Blättern und Trieben von Pflanzen erzeugen, blos proponirt. Er sagt nämlich (Ann. Mag. of Nat. Hist. ser. 1, Vol. II, 1839, p. 190) am Schlusse einer Observation über das Genus *Eriosoma* wörtlich Folgendes: „it will be necessary to separate those species which inhabit closed follicles on the leaves and shoots of plants. In that case I would propose the generic name *Byrsocrypta* for these last“. Abgesehen davon, dass dies noch bei Weitem keine Gattungsdiagnose und der Begriff geschlossene Galle ein sehr dehnbarer, den Gegenstand nicht scharf genug bezeichnender ist, sind die Blattlausarten, welche solche Gallen erzeugen, generisch zu verschieden, als dass ihre Vereinigung in eine Gattung zulässig wäre. Da nun Haliday für seinen Gattungsbegriff *Byrsocrypta* kein anderes Merkmal als die Erzeugung geschlossener Gallen angibt, die Gallenerzeuger selbst aber in keiner Weise charakterisirt, so erscheint sein Vorschlag ganz werthlos und unannehmbar. Es verdient daher der Name *Byrsocrypta* keine weitere Beachtung, weil er kein eigentliches, wissenschaftlich begrenztes Genus bezeichnet, sondern nur ein Name ist für ein Kunterbunt von Aphiden, welche geschlossene Gallen erzeugen.

Wenn Westwood (Arcana Entomologica Vol. II, 1843, p. 63) sagt, dass der Name *Byrsocrypta* Hal. anstatt *Pemphigus* Hrtg. zu gebrauchen sei, so hat er aus zwei Gründen Unrecht. Erstens ist das Genus *Pemphigus* älter als der Name *Byrsocrypta,* denn es wurde von Hartig schon im Jahre 1837 (Jahresbr. ü. d. Fortschritte der Forstwiss. und forstl. Naturk. 1. Jahrg. p. 645) aufgestellt, während Haliday den Namen *Byrsocrypta* erst 1839 proponirte; und zweitens könnte man mit demselben Rechte sagen, der Name *Byrsocrypta* sei statt *Schizoneura,* oder *Tetraneura,* oder *Chermes* zu gebrauchen, weil ja auch in diesen Gattungen Species vorkommen, welche geschlossene Gallen erzeugen.

Zur näheren Kenntniss der begattungsfähigen sexuirten Individuen der Pemphiginen.

Von

Dr. Franz Löw in Wien.

(Vorgelegt in der Versammlung am 1. December 1880.)

Durch die namentlich in der neuesten Zeit mit sehr grossem Eifer angestellten Untersuchungen über die Biologie der Pemphiginen ist festgestellt worden, dass bei dieser Unterfamilie der Blattläuse sowohl die aus den überwinterten Eiern hervorkommenden Stammmütter (Kessler's „Urthiere" und Lichtenstein's „*Pseudogynae fundatrices*") als auch die unmittelbaren Nachkommen derselben, welche von jenen durch Parthenogenesis lebend zur Welt gebracht und bei den meisten Arten geflügelt werden (Lichtenstein's „*Pseudogynae migrantes*"), erst nach einer Reihe von vier Häutungen ihre grösste Vollkommenheit erlangen, d. h. selbst wieder fortpflanzungsfähig werden. (Vergl. die diessbezüglichen Arbeiten von J. Lichtenstein [1]) und H. F. Kessler. [2])

[1]) J. Lichtenstein (s. dessen „Le *Pemphigus spirothecae*" in den Pet. Nouv. ent. Vol. 2, p. 258—259) gibt an, dass sich die Stammmutter von *Pemphigus spirothecae* Pass. viermal häutet. Nach den Beobachtungen desselben Verfassers (s. dessen „Migrations et métamorphoses des Pucerons" in den Pet. Nouv. ent. Vol. 2, p. 286—287 und „Die Wanderungen der Blattläuse" in der Stett. ent. Zeitg. 40. Jahrg. 1879, p. 181—182) häuten sich die Stammmütter von *Aploneura lentisci* Pass. und deren direkte Nachkommen viermal; und auch vom *Pemphigus bursarius* L. sagt Lichtenstein (s. dessen „Lebensgeschichte der Pappelgallenblattlaus, *Pemphigus bursarius [Aphis]* L." in der Stett. ent. Zeitg. 41. Jahrg. 1880, p. 218—222), dass sowohl die Stammmutter dieser Art als auch deren Töchter einer viermaligen Häutung unterworfen sind, bevor sie selbst wieder fortpflanzungsfähig werden.

[2]) Kessler sagt schon in seiner ersten Arbeit über „Die Lebensgeschichte der auf *Ulmus campestris* L. vorkommenden Aphiden-Arten" (Jahresbericht d. Vereines f. Naturkunde zu Cassel 1878, p. 1—25), dass er bei der Stammmutter von *Tetraneura ulmi* Geoff. vier Häutungen beobachtet hat, und nach seinen späteren, sehr eingehenden Untersuchungen über die auf Ulmen lebenden Blattläuse, welche er in einer zweiten Arbeit „Neue Beobachtungen und Entdeckungen an den auf *Ulmus campestris* L. vorkommenden Aphiden-Arten" (l. c. 1880, p. 57—90) veröffentlichte, sind bei den Arten *Tet. ulmi* Geoff., *Tet. alba* Ratzb. und *Schizoneura ulmi* L. sowohl die Stammmütter als auch deren unmittelbare Nachkommen vor Erlangung ihrer völligen Reife einer viermaligen Häutung unterworfen.

Der Analogie nach zu urtheilen, musste man es daher schon von vornherein für höchst wahrscheinlich halten, dass auch die jungen Individuen aller übrigen, den Lebenscyklus einer Pemphiginen-Art constituirenden Formen, mithin auch die begattungsfähigen sexuirten Individuen (die Männchen und Weibchen), welche immer erst im Herbste oder Spätherbste erscheinen und (wenigstens bei den bis jetzt bekannten Arten) stets von einer geflügelten Form (Lichtenstein's „*Pseudogyna pupifera*") durch Parthenogenesis lebend zur Welt gebracht werden, erst eine bestimmte Anzahl von Häutungen durchzumachen haben, bevor sie ihre vollständige Entwicklung, d. h. ihre Begattungsfähigkeit erlangen.

Diese Vermuthung hat denn auch schon zum Theile ihre Bestätigung gefunden, indem in der That sowohl von den beiden schon oben citirten Forschern als auch von mir selbst an den begattungsfähigen sexuirten Individuen einiger Pemphiginen-Arten bereits Häutungen beobachtet worden sind.

So sagt J. Lichtenstein in einer im Jahre 1877 in den Comptes rendus der Pariser Akademie, tome 85, p. 898—899 erschienenen Note „Sur la migration du Puceron du cornouiller et sur sa reproduction", dass sich die sexuirten Individuen von *Schizoneura corni* Fabr. einmal häuten und dann begatten.

In einer späteren Mittheilung desselben Verfassers „Nouvelle communication au sujet des Homoptères anthogénésiques", welche ebenfalls im Jahre 1877 in demselben Bande der Comptes rendus, p. 1205—1206 enthalten ist, heisst es, dass die Häutung der sexuirten Individuen von *Pemphigus spirothecae* Pass. am dritten Tage erfolgt, und dass in Folge dieser Häutung die Zahl der Fühlerglieder sich von drei auf vier erhöht.

Ich selbst habe in einer in den Sitzungsberichten der k. k. zool.-botan. Ges. in Wien vom 5. December 1877, Bd. XXVII, p. 40 erschienenen Notiz mitgetheilt, dass die von geflügelten Individuen des *Pemphigus Zeae Maidis* L. Duf. und des *Pemphigus spirothecae* Pass. im October und November geborenen, schnabellosen Jungen sich mehrere Male rasch nach einander häuten und dabei auch an Grösse zunehmen, dass ich aber bei diesen Thierchen nur drei Häutungen beobachten konnte, da sie nach der dritten Häutung zu Grunde gegangen waren.

C. V. Riley gibt in seinen „Biological notes on the Pemphiginae with descriptions of new species" (s. Bulletin of the United States Geological and Geographical Survey of the territories Vol. V, 1879, p. 1—17) an, dass bei der auf *Ulmus americana* L. lebenden *Schizoneura americana* Riley die wahren sexuirten Individuen (true sexual individuals), welche die siebente Generation bilden, in eine eiähnliche Hülle eingeschlossen und mit einem Schnabel versehen, geboren werden, dass sie sich einmal häuten und bei dieser Häutung ihren Schnabel verlieren.

Dr. H. F. Kessler machte die Beobachtung, dass die „geschlechtlich getrennten Thiere" von *Tetraneura ulmi* Geoff. sich am zweiten Tage ihres Daseins häuten und dann begatten (s. dessen schon oben in der Anmerkung [2]) erwähnte zweite Arbeit über die auf Ulmen lebenden Aphiden).

Und von J. Lichtenstein wird in seiner erst vor Kurzem erschienenen, bereits oben in der Anmerkung [1]) erwähnten „Lebensgeschichte der Pappelgallen-

blattlaus, *Pemphigus bursarius (Aphis)* L." angegeben, dass die sexuirten Individuen dieser Art bald nach ihrer Geburt noch eine letzte Häutung erleiden, sich dann begatten und kurz darauf sterben.

Aus den im Vorstehenden mitgetheilten Beobachtungen geht also mit voller Gewissheit hervor, dass die begattungsfähigen sexuirten Individuen der Pemphiginen nicht schon im vollkommen entwickelten Zustande zur Welt kommen, und daher auch nicht, wie man anfänglich glaubte, gleich nach ihrer Geburt fortpflanzungsfähig sind, sondern dass sie erst noch Häutungen durchzumachen haben, bis sie ihre völlige Entwicklung erlangen. Jedoch war man darüber nicht im Klaren, wie gross die Anzahl der Häutungen ist, denen sie unterworfen sind, da die Angaben der einzelnen Beobachter hierin von einander abweichen.

Durch Beobachtungen, welche ich in neuester Zeit an den begattungsfähigen Weibchen der sogenannten Blutlaus, jenes bekannten Schädlings unserer Aepfelbäume (*Schizoneura lanigera* Hausm. = *Myzoxylus mali* Blot.) anzustellen in der Lage war, bin ich in den Stand gesetzt, die Frage nach der Anzahl der Häutungen, welche diese Thiere erleiden, mit aller Bestimmtheit zu beantworten.

Am 1. November d. J. erhielt ich ein Schreiben von dem Director der königl. Lehranstalt für Obst- und Weinbau in Geisenheim am Rhein, Herrn Rudolf Göthe, in welchem mir dieser mittheilte, dass er am 30. October auf einem Apfelbaume inmitten einer Colonie von Blutläusen mehrere geflügelte Individuen antraf, welche lebendige Junge zur Welt brachten. Diese letzteren hatten nach Herrn Göthe's Mittheilung keinen Saugrüssel und waren nicht von einerlei Grösse und Färbung, sondern es gab unter ihnen kleinere und grössere Individuen, von welchen jene eine mehr olivengrüne, diese hingegen eine honiggelbe Farbe besassen.

Es waren diess, wie Herr Göthe selbst ganz richtig vermuthete, die begattungsfähigen geschlechtlichen Individuen der *Schizoneura lanigera* Hausm., von welchen die kleineren, olivengrünen die Männchen und die grösseren, honiggelben die Weibchen sind, und welche, soviel mir bekannt ist, von eben diesem Herrn Rudolf Göthe in einem von ihm im ersten Jahrgange der Wiener Obst- und Gartenzeitung 1876, p. 60—67 veröffentlichten Aufsatze „Ueber die Blutlaus *(Aphis lanigera)*" zuerst beschrieben und daselbst Fig. 20 *a* und *b* abgebildet wurden.

Damit ich mich durch eigene Anschauung von der Richtigkeit seiner Beobachtung überzeugen konnte, war Herr Göthe so freundlich, mir zugleich mit seinem Briefe in einem Federkiele, fünf Exemplare der geflügelten Blutläuse zu übersenden, von denen er vermuthete, dass sie noch unterwegs die vorerwähnten Jungen zur Welt bringen würden. Diese Voraussetzung ging zwar nicht in Erfüllung, doch kamen alle fünf Blutläuse lebend an und wurden von mir allsogleich in einen kleinen Glascylinder eingesperrt.

Als ich am nächsten Morgen den die fünf geflügelten Blutläuse beherbergenden Glascylinder untersuchte, fand ich, dass nur drei derselben geboren, und zwar im Ganzen neun Junge, zwei Männchen und sieben Weibchen,

abgesetzt hatten. Von diesen Jungen waren aber nur noch drei Weibchen am Leben, während die sechs übrigen, darunter leider auch die zwei Männchen, bereits umgekommen waren.

Es standen mir also behufs weiterer Beobachtung nur die drei am Leben gebliebenen weiblichen Individuen zu Gebote. Diese wurden in einen mit einem Korkpfropfe verschlossenen, kleinen Glascylinder zugleich mit einem frischen Blättchen einer Pflanze eingesperrt, welches letztere den Zweck hatte, den Thierchen die nöthige Feuchtigkeit zu verschaffen. Auf diese Weise gelang es mir meine kleinen Gefangenen durch siebzehn Tage am Leben zu erhalten. Während dieser Zeit konnte ich nun an ihnen Folgendes beobachten.

Alsbald nachdem sie eingeschlossen worden waren, krochen sie in die Ritzen des Korkpfropfes, setzten sich daselbst fest und verblieben während der ganzen Zeit ihrer Häutungen fast unbeweglich in dieser Lage. Am dritten Tage nach ihrer Geburt häuteten sie sich zum ersten, am sechsten zum zweiten, am neunten zum dritten und am zwölften Tage zum vierten Male, so dass schliesslich ausser den drei Weibchen sich noch zwölf Häute in dem Glascylinder vorfanden. Da diese drei Thiere von ganz gleichem Alter waren, so waren ihre Häutungen auch immer gleichzeitig vor sich gegangen. Die abgestreiften Häute hatten alle eine weisse Farbe. Bald nach der letzten Häutung verliessen sie die Ritzen des Korkpfropfes, krochen auf demselben umher und gingen am siebzehnten Tage ihres Daseins zu Grunde. Während der Zeit, innerhalb welcher sie ihre vier Häutungen durchmachten, erlitten sie aber auch Veränderungen; doch bevor ich von diesen sprechen kann, ist es nothwendig, diese Thiere in jenem Stadium zu beschreiben, in welchem sie sich vor der ersten Häutung befanden.

Die jungen begattungsfähigen Individuen der Blutlaus werden von geflügelten Individuen, in einer glatten, glänzenden, äusserst zarten, durchsichtigen, ei- oder tonnenförmigen Haut eingeschlossen, zur Welt gebracht. Die Männchen haben eine Länge von 0·5 mm., die Weibchen von 0·7 mm., erstere sind von olivengrüner, letztere von gelbbrauner Farbe, beide haben sehr blass gefärbte Beine. Beiden Geschlechtern fehlt der Saugrüssel; an der Stelle der Mundtheile befindet sich eine sehr kleine, halbkugelige Hervorragung. Sowohl Männchen als Weibchen haben einen eingliedrigen Tarsus, an dessen Spitze vier geknöpfte Borsten stehen, welche die Klauen kaum überragen, und kurze verhältnissmässig dicke Beine und Fühler, welch' letztere fünfgliedrig sind und drei Geisselglieder von nahezu gleicher Länge haben, deren letztes an der Aussenseite von der Mitte bis zur Spitze verschmälert ist, so dass seine Endhälfte wie ein fingerförmiger Fortsatz des letzten Gliedes aussieht. Das Weibchen hat in seinem Innern ein einziges, ziemlich grosses Ei, dessen Länge ungefähr ein Drittel der Körperlänge beträgt.[3])

---

[3]) Was Lichtenstein in seiner schon erwähnten, im XV. Bande des Ent. Month. Mag. p. 134—135 enthaltenen Notiz „More inquiries about plant-lice" von den sexuirten Individuen der *Schizoneura lanigera* Hausm. angibt, nämlich, dass sie keinen Schnabel, fünfgliedrige Fühler und eine

Die Veränderungen nun, welche die Weibchen (denn nur an diesen konnte ich Beobachtungen anstellen) nach der letzten (d. i. vierten) Häutung zeigen, bestehen in Folgendem: Sie sind grösser geworden, indem ihre Leibeslänge nunmehr etwas über 1 mm. beträgt, ihr ganzer Körper ist mit einer weisslichen Secretion fein bereift, wodurch ihre braungelbe Farbe einen Stich ins grünlich-violette bekommt, ihr Tarsus ist zweigliedrig, ihre Fühler und Beine sind schlanker geworden und das eine Ei in ihrem Leibe hat sich so bedeutend vergrössert, dass es nicht nur das ganze Abdomen, sondern auch noch den grössten Theil des Thorax ausfüllt.

Es unterliegt wohl keinem Zweifel, dass alles das, was ich an dem Weibchen beobachtete, auch von dem Männchen gilt, mit Ausnahme jener Veränderungen, welche dem weiblichen Geschlechte, als solchem, eigenthümlich sind. Es wird somit auch das Männchen vier Häutungen unterworfen sein und in Folge derselben grösser werden und einen zweigliedrigen Tarsus und schlankere Fühler und Beine erhalten.

Nach den im Vorstehenden mitgetheilten Beobachtungen, welche theils von mir, theils von anderen Forschern an den begattungsfähigen sexuirten Individuen der Pemphiginen angestellt wurden, lässt sich Folgendes mit voller Bestimmtheit aussprechen:

1. Die Ansicht, dass die von geflügelten Individuen im Herbste lebend geborenen, ungeflügelt bleibenden, schnabellosen Individuen von zweierlei Grösse und Färbung schon als vollkommen entwickelte, geschlechtsreife Männchen und Weibchen zur Welt kommen und sich daher gleich nach ihrer Geburt begatten können, ist eine irrige.

2. Diese Individuen müssen behufs Erlangung ihrer völligen Reife, d. h. ihrer Fortpflanzungsfähigkeit, gerade so wie die Individuen aller übrigen bereits bekannten Formen der Pemphiginen vier Häutungen durchmachen.

3. Mit diesen Häutungen ist auch eine Zunahme des Körpervolumen dieser Thiere, ein Wachsen derselben verbunden, trotzdem sie wegen Mangels eines Saugrüssels keine Nahrung zu sich nehmen können.

4. Die Häutungen dieser Thiere sind auch von Veränderungen begleitet, welche sich an denselben sowohl äusserlich als innerlich wahrnehmen lassen.[4])

Ich habe, wie schon erwähnt, in den Sitzungsberichten der k. k. zool.-botan. Ges. in Wien vom 5. December 1877, die Mittheilung gemacht, dass sich

---

Länge von 0·5 mm. (Männchen) und 0·63 mm. (Weibchen) haben, stimmt mit meinen Angaben über diese Thiere vollkommen überein. Bei anderen Pemphiginen, so z. B. bei *Pemphigus spirothecae* Pass. und *Pemphigus bursarius* Lin. haben die sexuirten Individuen nur vier Fühlerglieder (s. Lichtenstein: „Métamorphose et sexués du Puceron du peuplier, *Pemphigus spirothecae* Passerini" in den Compt. rend. acad. sciences, Paris, t. 86, 1878, p. 1278—1279; und dessen „Lebensgeschichte der Pappelgallenblattlaus, *Pemphigus bursarius [Aphis]* L." in der Stett. ent. Zeitg., 41. Jahrg. 1880, p. 218—222).

[4]) Lichtenstein (s. „Nouvelle communication au sujet des Homoptères anthogénésiques" in den Compt. rend. acad. sc. Paris, t. 85, 1877, p. 1205—1206) hat beobachtet, dass bei den sexuirten Individuen von *Pemphigus spirothecae* Pass. die anfänglich dreigliedrigen Fühler durch die Häutung viergliedrig werden, und nach Riley's Beobachtung (s. dessen oben erwähnte Publication) verlieren die „wahren sexuirten Individuen" von *Schizoneura americana* Ril. durch die Häutung ihren Saugrüssel.

die ungeflügelt bleibenden geschlechtlichen Individuen von *Pemphigus Zeae Maidis* L. Duf. und *Pemphigus spirothecae* Pass. mehrere Male rasch nach einander häuten, während, wie aus den im Vorstehenden mitgetheilten Beobachtungen ersichtlich ist, dieselben Individuen von *Schizoneura lanigera* Hausm. zu ihren vier Häutungen zwölf Tage benöthigen. Ob dieser Unterschied in der Länge der Intervalle zwischen je zwei Häutungen durch die Verschiedenheit der Temperatur, der Luftfeuchtigkeit oder anderer äusserer Einflüsse verursacht wird, oder in der specifischen Verschiedenheit der Arten seinen Grund hat, lässt sich nach den wenigen hierüber angestellten Beobachtungen vorläufig noch nicht entscheiden.

Wie ich bereits oben bei der Beschreibung der begattungsfähigen sexuirten Individuen der Blutlaus mitgetheilt habe, kommen dieselben in Eiform zur Welt, d. h. eingeschlossen in eine zarte, durchsichtige, glatte, glänzende, eiförmige Haut (Embryonalhaut), welche jedoch unmittelbar nach der Geburt abgestreift wird. Ganz dasselbe ist bei allen bis jetzt bekannten sexuirten Individuen von Pemphiginen der Fall. Riley (l. c.) hat es an denen der *Schizoneura americana* Ril., Kessler (l. c.) an denen der Ulmengallenläuse (*Tetraneura ulmi* Geoff., *Tetraneura alba* Rtzb. und *Schizoneura ulmi* L.) und Lichtenstein an allen von ihm entdeckten sexuirten Individuen von Pemphiginen beobachtet. Aber nicht nur diese Individuen kommen in Eiform zur Welt, sondern es sind, wie Riley (l. c.) bei *Schizoneura americana* Ril. und Kessler (l. c.) bei den obgenannten Ulmengallenläusen wahrzunehmen Gelegenheit hatten, auch die lebend geborenen Individuen aller übrigen Pemphiginen-Formen, ja wie ich nach meinen an *Pterocallis tiliae* L., einer zu der Subfamilie der Aphidinen gehörigen Blattlaus, gemachten Beobachtungen behaupten kann, überhaupt alle lebend zur Welt kommenden Blattlaus-Individuen bei ihrer Geburt in eine Embryonalhaut eingehüllt.

Ich kann hier nicht unerwähnt lassen, dass Rudolf Leukart gerade das Gegentheil von dieser Beobachtung behauptet, indem er in seinem ausgezeichneten Werke „Zur Kenntniss des Generationswechsels und der Parthenogenesis bei den Insecten“ 1858, p. 17 von den Embryonen der viviparen Aphiden sagt: „Eine eigene den Eihäuten vergleichbare Umhüllung fehlt diesen Embryonen.“ Dieser Widerspruch lässt sich vielleicht dadurch erklären, dass Leukart die Embryonen aus den Keimröhren der viviparen Individuen herauspräparirte, wodurch möglicherweise jene zarte Membran zerstört wurde, in welche eingehüllt, die jungen Aphiden zur Welt kommen.

Wenn man alles das, was im Vorstehenden über die ungeflügelt bleibenden, begattungsfähigen sexuirten Individuen der Pemphiginen gesagt wurde, in Erwägung zieht, so kommt man folgerichtig zu dem Schlusse, dass dieselben sich genau so verhalten, wie jedes andere entweder lebend zur Welt gebrachte oder aus einem bereits gelegten Ei hervorgegangene Hemipteron, indem sie, sowie dieses, gleich nach ihrer Geburt noch keine vollständig entwickelten, geschlechtsreifen Imagines sind, sondern, ohne eine Metamorphose zu erleiden, durch einen blossen Wachsthumsprocess, welcher eine Reihe von vier Häutungen und Veränderungen an bereits vorhandenen Organen im Gefolge hat, erst zu vollkommenen Insecten sich entwickeln.

Heegeria nov. gen.

Alydinorum europaeorum

descriptum a

Dr. **O. M. Reuter** (Helsingforsiensi).

(Cum tab. XIV.)

(Vorgelegt in der Jahres-Versammlung am 6. April 1881.)

Capite pronoto aeque longo, pone oculos constricto; oculis a basi capitis remotis; ocellis inter se quam ab oculis distincte longius distantibus; antennis breviusculis, articulo primo secundo longitudine sub-aequali, clypei apicem vix superante, quarto duobus praecedentibus simul sumtis distincte breviore; rostro articulo primo medium oculorum attingente, secundo et quarto longitudine aequalibus; coxis posticis inter se ac a lateribus pectoris fere aeque longe distantibus; femoribus posticis inferne spinosis et pone spinas duas apicales adhuc spinulis pluribus minutis armatis, apicem abdominis haud superantibus, fortius incrassatis, versus basin subito sat longe constrictis; tibiis posticis curvatis, leviter compressis, femoribus brevioribus, apice interne in dentem acutum productis; tarsis posticis articulo primo duobus ultimis simul sumtis vix duplo longiore.

Genus divisionis *Alydaria* Stål. Generi *Tenosius* Stål ex Africa affinis videtur, differt tamen articulo primo antennarum secundo longitudine aequali, quarto duobus ultimis simul sumtis breviore, rostri articulo primo longiore, femoribus posticis brevioribus; a genere *Apidaurus* Stål ex America boreali structura antennarum praesertimque eorum articulo primo breviore, pronoti angulis lateralibus haud acutis etc., distincta; ab omnibus europaeis notis supra datis mox distinguenda. Corpus elongatum, superne nonnihil depressum. Caput pronoto longitudine aequale, basi pronoti circiter $^1/_5$ angustius, latitudine basali longius, triangulare, apicem versus sensim declive, gula sub-horizontali; pone oculus constrictum, ante oculos antennas versus leviter angustatum et margine

distincte sinuatum, supra basin antennarum denticulo externo armatum, spatio inter oculos et antennas longitudine oculorum nonnihil breviore et eorum diametro transversali fere longiore; bucculis brevibus, leviter elevatis. Oculi subglobosi, ultra angulos apicales pronoti parum prominuli, a capitis basi remoti. Ocelli inter se quam ab oculis distinctissime longius distantes. Rostrum (Fig. 5) coxas intermedias attingens, articulis primo, secundo et quarto longitudine subaequalibus, tertio reliquis breviore, primo medium laterum oculorum subsuperante. Antennae breviusculae, corpore dimidio haud longiores, articulo primo spatio capitis inter denticulos ad basin antennarum vix longiore, clypei apicem vix superante, secundo primo vix longiore et tertio longitudine aequali, quarto tertio vix $^2/_3$ longiore. Pronotum basi longitudini latitudine aequale, antrorsum levius angustatum, apice longitudine circiter $^1/_4$ angustius, margine apicali anguste depresso, sed stricturam annuliformem discretam haud formante, angulis apicalibus obtuse rotundatis, lateribus anterioribus rectis, angulis lateralibus haud prominulis, levissime obtusiusculis, angulis posticis vix distinguendis, marginibus posterioribus lateralibus cum margine postico truncato in arcum latum subconfluentibus; disco apicem versus sensim leviter declivi, fere in quarta antica parte transversim levius impresso. Scutellum acute triangulare. Hemielytra abdominis longitudine, corio angulo apicali ultra medium membranae paullo extenso. Meso- et metasternum (Fig. 3) horizontalia, illud medio longitudinaliter impressum, hoc margine apicali inter coxas subsinuato-truncatum, orificiis brevibus. Segmentum sextum ventrale (Fig. 4) feminae ultra medium emarginatum. Pedes breves, postici basi quam intermedii nonnihil magis distantes et inter se ac a lateribus pectoris aeque longe remoti, femoribus anterioribus inermibus, posticis apicem segmenti sexti abdominalis attingentibus, a basi longius constricta et leniter curvata longe ultra medium clavato-incrassatis, tamen apicem versus iterum angustatis, margine infero spinosis et pone spinas duas apicales adhuc spinulis pluribus minutis instructis; tibiis anticis subcylindricis, posticis distincte sed levius compressis, sat fortiter curvatis, femoribus brevioribus, apice inferne in denticulum productis; tarsorum posticorum articulo primo duobus ultimis simul sumtis vix duplo longiore.

Heegeria adspersa n. sp.

Obscure ferrugineus, griseo-pilosus, capite vittulis sex in series duas discoidales dispositis, vittis duabus utrinque laterum gulaque, pronoto margine laterali apicem versus, vittis duabus approximatis apicalibus punctisque nonnullis mediis disci et limbi basalis, scutello macula triangulari basali, corio punctis


2
1.
5
4
3

marginalibus, pectore medio vittisque duabus lateralibus, maculis connexivi, vittis tribus ventris, maculis confluentibus femorum, spinis femorum posticorum, basi apiceque tibiarum posticarum nigris; tibiis sordide flavo-testaceis, anterioribus punctis adspersis apiceque nec non tarsorum dimidiis apicali fuscis; dorso abdominis rubro; membrana hyalina, maculis parvis fusco-griseis adspersa. Long. ♀ 10 mm.

Unicam feminam in Sicilia prope Palermo legit D. Dahl (Mus. Caes. Vienn.).

Corpus elongatum, obscure ferrugineum, superne parcino, inferne densius cinereo-pilosum. Caput ferrugineum, inpunctatum, cinereo-pilosum, spatio inter bases antennarum spatio interoculari circiter $^1/_4$ angustiore et spatio inter-ocellari duplo latiore; vertice postice vittis duabus mediis antrorsum vergentibus et ocellos attingentibus vittaque utrinque laterali postoculari, fronte vittis quatuor crucem inter se formantibus, lateribus vitta anteoculari obliqua aliaque inferiore antice cum colore gulae confluente nec non gula nigris. Oculi fusci. Rostrum ferrugineum, apice nigro-fuscum. Antennae ferrugineae, cinereo pilosulae, articulo ultimo subglabro. Pronotum ferrugineum, tantum postice distinctius punctatum, marginibus lateralibus apicem versus, vittulis duabus apicalibus approximatis antrorsum divergentibus et punctis nonnullis mediis disci nigris, limbo basali nigrofusco-conspurcato. Scutellum obscure ferrugineum, macula basali triangulari nigra, ante apicem anguste testaceum punctatum et nigricans. Hemielytra ferruginea, clavo et corio impresso-punctatis, membrana hyalina maculis parvis fusco-griseis adspersa. Pectus medio nigrum, lateribus ferrugineum et vittis duabus longitudinalibus nigris signatum. Abdomen dorso rubrum, conexivo ferrugineo margine flavescente, fasciis alternantibus latioribus et angustioribus nigris ornato; ventre ferrugineo, vittis tribus percurrentibus nigris, quarum discoidalis basin versus dilatata. Pedes cinereo-pilosi, femoribus anterioribus fere totis fuscis, posticis obscure ferrugineis maculis nigris valde confluentibus, basi sat constrictis, dein sensim fortius incrassatis, crassitie maxima pone medium, apice iterum leviter constrictis, margine inferiore ante medium tuberculis duobus, anteriore obsoletissimo, posteriore acuto, pone medium spinis tribus nigris, leviter curvatis, subaequaliter distantibus, anteriore brevi, intermedia longa, postica hac paullo breviore, pone spinam intermediam adhuc spinulis quinque sensim brevioribus et pone spinam posticam spinulis quatuor minutis nigris; tibiis sordide pallido-flaventibus, anterioribus punctis adspersis apiceque fuscis, postius basi et apice sat late nigris; tarsis fuscis, articulo primo basin versus late flavescente.

Explicatio tabulae.

Fig. 1. Animal, magnit. aucta.
„ 2. „ *a* latere visum.
„ 3. Meso- et metasternum.
„ 4. Segmentum ventrale sextum.
„ 5. Rostrum.

Die Rhynchoten der Gegend von Gresten.

Von

Wilhelm Schleicher.

Vorgelegt in der Sitzung vom 5. Juni 1861.

Das Ergebniss einer dreijährigen genauen Durchforschung der Gebirgsgegend um Gresten durch mich und meinen Freund Hrn. Jos. Eberstaller, lege ich hiermit vor; — es möge einen Beitrag zur Rhynchotenfauna Niederösterreichs liefern. Sämmtliche Species sind von Hrn. Dr. Fieber revidirt und determinirt.

Am reichsten erscheinen die Phytocoriden vertreten, und es dürften die in hiesiger Gegend vorkommenden Arten dieser Familie fast vollständig aufgeführt sein; — das Gleiche gilt von den hier weniger artenreich vorkommenden Reduviden, Lygaeoden, Coreiden, Macropeltiden u. s. w.

Nur die Wasserwanzen wurden weniger beachtet, und dürfte bei den Corisen und Hydrometriden noch eine wesentliche Vermehrung der Artenzahl stattfinden.

Rhynchota. Fb.

Sect. I. Cryptocerata.

Subsect. 1. Aquatilia.

Fam. Corisae.

Corisa hieroglyphica L., in Lachen.
— *nigrolineata* Fieb., im Quellwasser, häufig.
— *striata* L., in schlammigen Teichen.

Fam. Notonectae.

Notonecta Fabricii Fieb. (*glauca* L.), in Teichen und Lachen.

Fam. Nepae.

Nepa cinerea L., in schlammigen Gewässern.

Sect. II. Gymnocerata.

Subsect. 1. Hydrodromica.

Fam. Limnobatidae.

Limnobates stagnorum L., an Gewässern, selten.

Fam. Hydroessae.

Velia currens Fb., gemein auf stehenden und fliessenden Gewässern, zu allen Jahreszeiten.

Fam. Hydrometrae.

Hydrometra Najus Dej. (*aptera* Wimm.), gemein in Bächen.
— *Costae* H.-Schf., in einer Lache am Polzberge bei Gaming.
— *gibbifera* Schml., in fliessenden Wässern, nicht selten.
— *lacustris* L, in fliessenden Wässern, nicht häufig.

Subsect. 2. Geodromica.

Fam. Phymatae.

Phymata crassipes Fb., auf sonnigen, trockenen Abhängen.

Fam. Aradidae.

Aradus depressus Fb., auf altem Holze, nicht selten.
— *corticalis* L., in altem Holze, sehr selten.
— *betulinus* Fall., nicht selten in Baumschwämmen *(Daedalus quercinus)*, auf alten Eichen.

Fam. Tingididae.

Zosmenus Laportei Fieb., unter angeschwemmten Reisig.
— *capitatus* Wolff, auf Wiesen
Laccometopus clavicornis L., in Auswüchsen von *Teucrium chamaedrys.*
Monanthia cardui L., auf Distelköpfen, nicht selten.
— *ciliata* Fieb., auf Wiesen.
— *costata* Fb., auf Wiesen, nicht selten.
— *dumetorum* H.-Schf., auf jungen Birnbäumen, nicht selten.
— *scapularis* Fieb., auf trockenen Anhöhen, sehr selten
— *Wolfii* Fieb., auf *Echium.*
— *vesiculifera* Fieb., auf Wiesen, selten.
Dictyonota crassicornis Fall., auf trockenen Wiesen, selten.
Orthostira pusilla Fall., auf trockenen Anhöhen.
Campylostira brachycera Fieb.. unter angeschwemmten Reisig; in Ameisenbauten, selten.

Fam. Acanthiadae.

Acanthia lectularia L., nur in wenigen Häusern.

Fam. Anthocoridae.

Anthocoris limbatus Fieb., auf *Salices*, selten.
— *nemoralis* Fb., häufig, besonders auf *Salices*.
— *nemorum* L., nicht selten, vorzüglich auf Eschen.
Lyctocoris domesticus Schill., in Scheunen u. s. w., auch unter angeschwemmten Reisig.
Triphlebs minutus L., und die Varietät *apicalis*, häufig, auf Wiesen und Gesträuch.

Fam. Saldae.

Salda saltatoria L., an Bachufern, selten.
— *melanoscela* Fieb., unter Feldsteinen, sehr selten.
— *C-album* Fieb., sehr selten.

Fam. Reduvidae.

Ploearia vagabunda L., in Häusern, sehr selten.
Pygolampis bifurcata L., unter der Rinde vermoderter Baumstämme, selten.
Harpactor iracundus Scop., auf Gesträuch, nicht selten.
— *annulatus* L., auf *Alnus*, nicht selten.
Reduvius personatus L., in Häusern, selten.
Pirates stridulus Fb., unter Steinen, in Gartenbeeten, nicht häufig.

Fam. Nabidae.

Nabis brevipennis Hhn., nicht selten auf Gesträuch.
— *subapterus* Deg., häufig.
— *flavomarginatus* Scholz, selten (Lackenhof).
— *brevis* Scholz, häufig auf Wiesen und Gesträuch.
— *ferus* L., gemein.

Fam. Pyrrhocoridae.

Pyrrhocoris apterus L., häufig an Mauern und Baumstämmen.

Fam. Lygaeodae.

Tetralaccus Roeselii Schml., selten.
Lygaeus saxatilis Scop., auf Wiesen, massenhaft.
— *equestris* L., an Schuttstellen, nicht häufig.
Nysius jacobeae Schill., auf sonnigen Anhöhen, nicht selten.
— *thymi* Wlf., Alpenwiesen bei Hollenstein (4000′ ü. M.).
— *brunneus* Fieb., trockene Waldwiesen (Josefinenhof).
— *senecionis* Schill., trockene Wiesen.

Drymus pilipes Fieb., Waldwiesen.
— *sylvaticus* Fb., unter Laub und Steinen, ziemlich häufig.
Megalonotus antennatus Schill., unter Laub und Steinen, nicht selten.
— *chiragra* Schill., nicht selten.
Acompus rufipes Wlf., auf nassen Wiesen, nicht selten.
Stygnus rusticus Fall., auf Wiesen, nicht selten.
— *sabulosus* Schill., ebenso.
— *arenarius* Hhn., desgleichen.
Homalodema abietis L., häufig, besonders in Fichtenzapfen.
— *ferruginea* L., unter Nadelholzrinde.
Eremocoris plebejus Fall., auf trockenen Anhöhen, selten.
Scoloposthetus contractus H.-Schf., sehr selten.
— *pictus* Schill., nicht selten, besonders unter angeschwemmten Reisig.
— *affinis* Schill., nicht selten, auf trockenen Wiesen.
Trapezonotus agrestis Fall., auf Wiesen, selten.
Rhyparochromus adspersus Muls., auf trockenen Anhöhen.
— *phoeniceus* Rss., auf sonnigen, steinigen Höhen, selten.
— *pini* L., vorzüglich an sonnigen Abhängen, häufig.
— *vulgaris* Schill., nicht selten.
— *pedestris* Pz., unter Steinen, nicht selten.
Plociomerus fracticollis Schill., selten.
Ischnorhynchus didymus Zett., (*resedae* Pz.) auf Birken, gemein.
Platyplax salviae Schill., auf *Salvia pratensis.*
Cymus glandicolor Hhn., feuchte Wiesen, ziemlich selten.
— *melanocephalus* Fieb., Wiesen, selten.
— *claviculus* Fall., auf nassen Wiesen, an Bächen, häufig.

Fam. Berytidae.

Berytus montivagus Bremi, an nassen Wiesenstellen, auf *Carices.*
— *clavipes* Fb., an Wiesen und Getreidefeldern.
Metatropis rufescens H.-Schf., an einer lichten Waldstelle (Emilienhain), nicht häufig.

Fam. Coreidae.

Arenocoris spinipes Fall., auf Gesträuch, sehr selten.
Coreus hirticornis Fb., auf trockenen Wiesen, selten.
Stenocephalus agilis Scop., auf *Euphorbien*, häufig.
Alydus calcaratus L., auf sonnigen Anhöhen, selten.
Myrmus miriformis Fall., auf Waldwiesen, stellenweise.
Syromastes marginatus L., auf verschiedenen Pflanzen, besonders *Rumex* gemein.
Gonocerus juniperi Dhl., an sonnigen Abhängen auf *Juniperus*, nicht häufig
Terapha hyosciami L., auf verschiedenen Pflanzen, häufig.

Rhopalus crassicornis L., auf Waldwiesen, häufig.
— *Abutilon* Rssi., ebenso.
Corizus maculatus Fieb., auf Waldwiesen, sehr selten.
— *capitatus* Fb., auf Wiesen, ziemlich häufig.
— *conspersus* Fieb., auf Waldwiesen, selten.
— *parumpunctatus* Schill., auf Wiesen, nicht selten.

Fam. Phytocoridae.

Monalocoris filicis L., auf Farnen, häufig.
Bryocoris pteridis Fall., auf Farnen in Wäldern.
Miris laevigatus Fb., gemein auf Wiesen, die Form *virescens* Fall., weniger häufig.
— *sericans* Fieb., trockene Abhänge auf *Erica carnea.*
— *holsatus* Fb., Wiesen, geht bis auf die Gipfel der Alpen.
Notostira erratica L., auf Grasplätzen häufig.
Lobosthetus virens L., auf Wiesen, nicht häufig.
Megaloceraea longicornis Fall., auf Grasplätzen, stellenweise.
Trigonotylus ruficornis Fall., auf Waldwiesen.
Leptoterna dolobrata L. mit der Form *ferrugata* Fall., auf Wiesen, sehr häufig.
Oncognathus binotatus Fb., auf Wiesen, vorzüglich auf *Spiraea filipendula*, häufig.
Camptobrochis punctulatus Fall., auf Sträuchen, besonders *Salices*, nicht selten.
Conometopus tunicatus Fb., auf Erlen, nicht selten.
Megacoelum infusum H.-Schf., auf Fichten, selten.
Homodemus ferrugatus Fb., auf trockenen Wiesen, nicht selten.
— *marginellus* Fb., auf Wiesen, nicht selten, bei den Oetscherhöhlen bis zu 4500′ ü. M.
Calocoris striatellus Fb., auf Eichen, häufig.
— *sexguttatus* Fb., auf niederen Pflanzen in lichten Wäldern, auch in subalpiner Region.
— *fulvomaculatus* Fall., auf Gesträuch, selten.
— *affinis* H.-Schf., auf Grasplätzen, gemein.
— *bipunctatus* Fb., auf Wiesen, häufig.
— *chenopodii* Fall., gemein.
— *seticornis* Fb. (*lateralis* Fall.), auf Wiesen, häufig.
Phytocoris ulmi L., auf Gesträuch und trockenen Wiesen, häufig.
— *divergens* Mey., auf Gesträuch, nicht häufig.
— *populi* L., auf Birken, sehr selten.
— *pini* Kschb., auf Fichten und Lärchen, selten.
Closterotomus bifasciatus Fb., auf Gesträuch und *Umbelliferen.*
Allodapus coryzoides H.-Schf., Waldblössen, sehr selten.

Pycnopterna striata L., auf Gesträuch, selten.
Rhopalotomus ater L., auf Wiesen, nicht selten.
Capsus trifasciatus L., auf Birnbäumen, sehr selten.
— *olivaceus* Fb., auf *Arctium Lappa*, ziemlich selten, auch die ganz schwarze Varietät.
— *capillaris* Fb. (*tricolor* Fb.), auf Wiesen, häufig.
Lopus gothicus L., auf sonnigen Wiesen, nicht selten.
Dichrooscytus rufipennis Fall., auf Föhren, selten.
Liocoris tripustulatus Fb., aut *Umbelliferen*, nicht häufig.
Charagochilus Gyllenhali Fieb., auf Erlen.
Lygus pratensis Fb., gemein.
— *campestris* Fb., nicht häufig.
— *rubricatus* Fall., auf niederem Gesträuch, nicht selten.
— *lucorum* Mey., auf Erlen, bei Gaming.
— *flavovirens* Fb., lichte Waldstellen.
Poeciloscytus unifasciatus Fb., sonnige Wiesen.
Hadrodema rubicunda Fall., auf *Salices*.
— *pinastri* Fall., auf Föhren.
Orthops pastinacae Fall., auf Gesträuch, nicht häufig.
— *flavovarius* Fb., gemein auf Wiesen und Feldern.
— *Kalmi* L., gemein auf Wiesen, vorzüglich auf *Umbelliferen*.
Stiphrosoma nigerrima H.-Schf., selten.
— *leucocephala* L., auf Wiesen, selten.
Halticus pallicornis Fb., häufig auf Wiesen.
Cyllocoris histrionicus L., auf Eichen, nicht selten.
Globiceps flavonotatus Boh., nicht selten auf Eichen und Espen.
— *selectus* Fieb., nicht selten auf Wiesen.
— *sphegiformis* Rssi., sehr selten, auf Wiesen.
Aetorhinus angulatus Fall., häufig auf Erlen.
Litocoris ericetorum Fall., sonnige Abhänge auf *Erica carnea*, nicht selten.
Orthotylus angustus H.-Schf., auf Gesträuch, selten.
— *flavosparsus* Sahlb., auf Wiesen, sehr selten.
— *nassatus* Fb., auf Gesträuch, nicht selten.
— *viridinervis* Kschb., ebenso.
Heterocordylus tumidicornis H.-Schf., auf *Prunus*, nicht selten.
— *tibialis* Hhn., auf trockenen Wiesen, nicht selten.
Orthocephalus Schmidtii Fieb., im Grase auf Alpen, z. B. am Oetscher, Hochkahr etc.
— *mutabilis* Fall., trockene Wiesen, nicht selten
— *Panzeri* Fieb., (*brevis* Pz.), Wiesen, nicht häufig.
Atractotomus mali Mey., Waldblössen, selten.
— *badius* Fieb., auf Erlen, sehr selten.
Oncotylus decolor Fall., an Waldblössen, häufig auf *Chrysanthemum*.

Brachyarthrum limitatum Fieb., auf Wiesen, sehr selten.
Criocoris crassicornis Hhn., auf Waldwiesen.
Plagiognathus arbustorum Fb., auf Waldwiesen, häufig.
— *brunnipennis* Mey., auf Waldwiesen, nicht selten.
— *hortensis* Mey., auf Wiesen, selten.
— *viridulus* Fall., auf Wiesen, gemein.
Apocremnus ambiguus Fall., auf Erlen, nicht selten.
— *betulae* Kschb., auf Gesträuch, nicht selten.
— *quercus* Kchb., häufig auf Eichen.
— *variabilis* Fall., häufig auf Eichen und auf Gesträuch.
Psallus querceti Fall., auf Sahlweiden, selten.
— *vitellinus* Scholz, auf Lärchen, selten.
— *distinctus* Fieb., auf Eichen, nicht häufig.
Agalliastes pulicarius Fall., auf trockenen Wiesen, nicht häufig.
— *modestus* Mey., auf jungen Föhren.
— *vittatus* Fieb., auf Gesträuch, sehr selten.
Malthacus caricis Fall., Waldwiesen, nicht häufig.
Camaronotus clavatus L., Waldblössen, nicht häufig.
Phylus melanocephalus L., auf Eichen, nicht selten.
— *coryli* L., auf Haseln, häufig.
Hoplomachus Thunbergi Fall., auf *Hieracien*, häufig.
Macrotylus luniger Fieb., auf *Salvia glutinosa*, häufig.
Amblytylus albidus Hhn., auf Waldblössen, selten.
Macrocoleus solitarius Mey., auf Waldblössen, selten; auch auf Alpen.
Macrolophus nubilus H.-Schf., auf Waldblössen, selten.
Malacocoris chlorizans Fll, auf Birken, nicht selten.
Systellonotus triguttatus L., trockene Wiesen, selten.
Brachyceraea globulifera Fall., in einem Garten auf *Lychnis diurna*, sehr selten.
Dicyphus errans Wlf., auf Waldblössen, feuchten Wiesen, nicht selten.
— *pallidus* H.-Schf, auf Waldblössen, auch in subalpiner Region.

Fam. Macropeltidae.

Acanthosoma haemorrhoidalis L., in Birkenwäldern, selten.
Cyphostethus lituratus Fb., auf *Juniperus*, in manchen Jahren häufig.
Elasmostethus dentatus Deg., auf Gesträuch, nicht häufig.
— *griseus* L., auf Birken, sehr häufig.
Piezodorus Degeeri Fieb., auf Gesträuch und in Kleefeldern; die Form *alliaceus* nicht selten, die Form *purpuripennis* selten.
Tropicoris rufipes L., häufig auf Laubbäumen, vorzüglich Kirschen.
Eusarcoris aeneus Scop. (*perlatus* Fb.), auf Wiesen, nicht selten.
Mormidea baccarum L., gemein auf Gesträuch und Wiesen.
— *nigricornis* Fb., häufig auf *Umbelliferen*.

Pentatoma juniperi L., auf *Juniperus*, nicht selten.
Apariphe intermedia Wlf., trockene Abhänge, stellenweise häufig.
Cimex vernalis Wlf., auf Wiesen, selten.
— *prasinus* L., auf Gesträuch, vorzüglich Birken, häufig.
— *dissimilis* Fb., auf Wiesen und Gartenpflanzen, nicht selten.
Strachia festiva L., auf *Cruciferen*, besonders häufig auf *Barbarea*.
— *dominula* Harr., in einem Holzschlag, 3000′ ü. M.
— *oleracea* L., gemein auf *Cruciferen*.
Zicrona coerulea L., auf Gesträuch, selten; auch am Gipfel des Hochkahr.
Jalla dumosa L., auf trockenen Anhöhen, selten.
Asopus luridus H.-Schf., auf Birken, nicht selten.
Aelia Klugii Hhn., auf Wiesen, selten.
— *pallida* Küst., an Getreideähren, manches Jahr häufig.
Platysolen inflexus Wolff, auf trockenen Anhöhen, sehr selten.
Sciocoris umbrinus Wlf., auf Wiesen, selten.

Fam. Cydnidae.

Cydnus nigrita Fb., auf trockenen Anhöhen, sehr selten.
Corimelaena scarabaeoides L., unter Steinen, sehr selten.
Gnathoconus albomarginatus Fb., an sonnigen Abhängen, selten.
Sehirus dubius Scop., am Gipfel des Hochkahr.
— *bicolor* L., häufig in Gärten.

Fam. Tetyrae.

Eurygaster hottentotus Fb., in Getreidefeldern, nicht häufig.
— *maurus* L., auf Wiesen und Feldern, ziemlich häufig, die Var. *picta* seltener.
Graphosoma lineata L., auf Früchten von *Heracleum*, selten.

Summa 230 Species.

Ueber
gallenbildende Insekten in Australien.

Briefliche Mittheilung von

H. L. Schrader in Sidney.

Mit 1 Tafel (Tab. III).

Vorgelegt in der Sitzung vom 7. Jänner 1863.

Westwood theilt die *Homoptera* Mc. L. in drei Sektionen:

1. *Trimera:* Tarsen dreigliedrig, Fühler klein, borstenförmig, Flügel vollkommen genetzt . . . . *Cicada.*
2. *Dimera:* Taster zweigliedrig, Fühler fadenförmig, Flügel kaum genetzt . . . . *Aphis.*
2. *Monomera:* Tarsen eingliedrig, Fühler 6—25gliedrig, Flügel nicht genetzt . . . . *Coccidae.*

Die letztern, die ich hier allein berücksichtige, bilden die einzige Familie der Schildinsecten, Schildläuse. Ich glaube dieselben in zwei Familien trennen zu sollen, indem ich den gewöhnlichen Schildläusen die gallenbildenden Cocciden gegenüber stelle, über welch' letztere ich einige Beobachtungen nachfolgend mittheilen will.

Man findet hier nur wenig Gallen von Hymenoptern, sie gehören meistens den Dipteren und Homopteren an, und die daraus erhaltenen Hymenopteren sind nur Schmarotzer derselben.

Die Gallen der Cocciden sind vielfachen anderartigen Angriffen ausgesetzt, welche deren äussere Form manchmal bedeutend verändern; so fand ich die Galle von *Brachyscelis ovicola* m. von einem Curculio häufig durchbohrt, ohne dass ich his jetzt ermitteln konnte, zu welchem Zweck. Die Cocciden selbst sind hauptsächlich von mancherlei, Chalcis nahestehenden Parasiten verfolgt. Die grössere Zahl der Gallen meiner Gattung *Brachyscelis* fand ich auf *Eucalyptus corymbosa* und *Angophora lanceolata.* Viele werden sehr gross, so die Galle von *Brach. munita,* die auf mehreren Eucalyptus-

Arten, vorzüglich aber auf *Euc. haemastona* lebt, ist 11 Zoll lang, $^2/_3$ Zoll breit, die Galle von *Brach. duplex* $6^1/_2$ Zoll lang und 8 Linien breit. Das daraus erhaltene Coccus-Weibchen ist 15 Linien lang, die grösste Coccus-Art, die ich kenne.

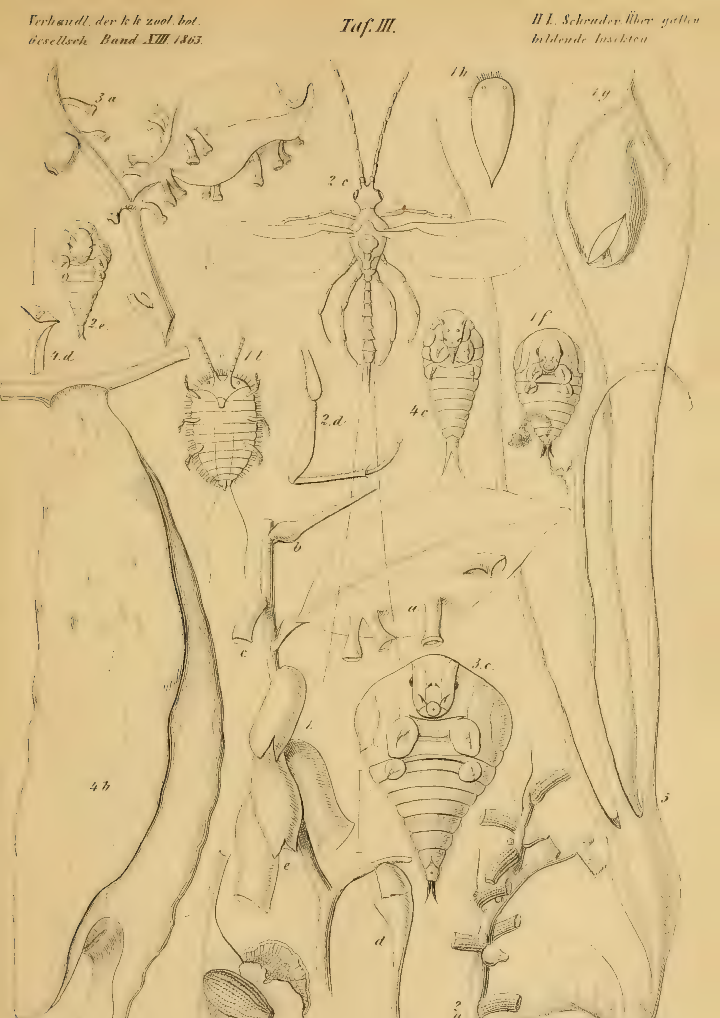
Ihr Einfluss auf die von ihnen bewohnten Pflanzen ist ein sehr bemerkbar schädlicher, indem ich ganze Gruppen junger Eucalyptus-Bäumchen fand, die davon kümmern, deren Zweige und Schüsse verkrüppeln und die endlich zu Grunde gehen.

Fig. 1. ist ein Zweig von *Eucalyptus haemastoma* mit Auswüchsen von *Brachyscelis pileata.* Die trompetenförmigen Auswüchse *a* enthalten jeder ein geflügeltes Männchen, die andern am Stamme ein flügelloses Weibchen. Bei *b* ist diese weibliche Galle im jungen Zustande, bei *c* halb entwickelt und abgestorben, bei *d* entwickelt und die Mütze dem Abfallen nahe, *e* und *g* endlich nach dem Abwerfen dieser Mütze, was im März und April erfolgt. Am Ende der Galle ist ein Ausschnitt mit einer Spalte, aus welcher das Afterende des Weibchens, welches zwei fein behaarte Spitzen trägt, hervorragt. Der Ausschnitt ist immer mit einer weissen mannaartigen Substanz umgeben, welche das Thier abzusondern scheint. Bei Annäherung eines Insects zeigt es eine lebhafte drehende Bewegung, und reinigt mit den zwei hornigen Spitzen die Oeffnung von jenem Anhange.

Fig. *f.* ist das daraus erhaltene Weibchen in natürlicher Grösse, wie es eben Larven gebärt, deren es eine unzählige Menge enthält. Der ganze Körper ist davon erfüllt, und nach dem Legen bleibt nichts als eine blasige Haut von demselben übrig. Ihre Farbe ist schmutzig gelb mit weissem Mehl bedeckt. Ueber dem Munde sitzen die Vorderbeine, etwas höher als diese die kleinen Fühler, noch etwas höher und entfernter in einer Furche die Augen. Bei *h* ist eine ebenso geborene Larve, *l* eine vollkommen ausgebildete, beide stark vergrössert. Die Larve ist flach, beinahe durchsichtig, gelb von Farbe. Die Seiten des Körpers sind mit einer Reihe zarter Haare gefranst, am After stehen 2 lange feine Fäden. Die Antennen sind von halber Körperlänge, borstenförmig, siebengliedrig, am Ende mit 2 längern und 2 kürzern Börstchen versehen. Tarsen dreigliedrig. Letztes Glied bildet eine Klaue, auch mit Haaren versehen.

Trompetenförmige Auswüchse werden ausser *Brachyscelis pileata* noch von den männlichen Larven der *Brach. ovicola* und *Brach. duplex* verursacht.

Fig. 2 *a* sind die Gallen der *Brachyscelis pharetrata*-Weibchen, während die von Fig. 2 *b* den Männchen angehören, welch' letztere weich und von karmoisinrother Farbe sind. An der innern Seite der Galle ist Zelle an Zelle, in welchen die männlichen Puppen stecken. Bei der Entwicklung entschlüpfen dieselben mit dem After voran, und die Flügel über den Kopf hinaus zusammengelegt. Das Fig. 2 *c* abgebildete Thierchen ist ungefähr 2 Linien lang, gelb von Farbe und dessen Beine Fig. 2 *d* sind eingliedrig mit einer kürzern und einer längern Klaue. Die Flügel haben zwei Längsnerven. Die Schwanz-



H. L. Schrader in Sidney gezeichnet

borsten sind zweimal so lang als der Körper, Antennen zehngliedrig, Augen vorstehend. Die jungen Larven erscheinen im November, die vollkommenen Männchen im März, wo sie sich alsbald begatten, und nur sehr kurze Zeit leben. Die Weibchen scheinen daher der Zeit von 8 Monaten zu benöthigen, bis sie ihre Brut ablegen. Fig. 2 *e* ist ein Weibchen von *Brach. pharetrata* etwas vergrössert.

Fig. 3 *a* ist ein Zweig von *Eucalyptus haemastoma* mit mehreren männlichen Gallen von *Brach. ovicola* und einer jungen weiblichen. Eine solche ist in Fig. 3 *b* bei vollkommener Grösse im Durchschnitte gezeichnet, um die Lage des darin lebenden Thieres zu zeigen, das bei 3 *c* etwas vergrössert dargestellt ist. Das Männchen dieser Art ist grösser als jenes von *Brach. pharetrata*, und hat namentlich einen viel breitern Hinterleib. Die erstern Segmente sind breiter als der Thorax. Der After trägt zwei lange Borsten und endet in einen verlängerten Griffel. Es ist gleichfalls von gelber Farbe.

Fig. 4 *a* ist die weibliche Galle von *Brach. duplex* und Fig 4 *b* zeigt die Form der Höhle, welche das Weibchen bewohnt, das in Fig. 4 *c* in natürlicher Grösse dargestellt ist. Die Galle des Männchens ist in Fig. 4 *d* gezeichnet.

Fig. 5 zeigt die Galle von *Brach. munita.*

Die Arten, die ich in dieser Gattung bisher unterschieden habe, sind folgende:

Brachyscelis pileata,
„ *pharetrata*,
„ *ovicola*,
„ *munita*,
„ *citricola*,
„ *duplex.*

Ich habe die Namen meist in Bezug auf die äussere Erscheinung der Galle gewählt, da die äusserst vergänglichen Thiere wenig hinreichende Merkmale zur Erkennung behalten.

Die übrigen mir noch bisher bekannt gewordenen, meist winzig kleinen, ja selbst mikroskopischen Insecten dieser Gruppe gallenbildender Cocciden haben mir Veranlassung zu folgender Eintheilung gegeben:

Sectio *Monomera*.

1. Familie: *Coccidae*: Schildläuse.
2. Familie: *Cecidurgidae*: Gallläuse.

1. Gattung *Brachyscelis*: Weibchen sechs vollständige, doch unbrauchbare Beine.
2. Gattung *Opisthoscelis:* Weibchen, nur zwei lange Hinterbeine.
3. Gattung *Ascelis*: ganz fusslos.

Ueber diese zwei letzteren Gattungen in meiner nächsten Mittheilung Mehreres. Die Männchen von *Opisthoscelis* sind meist von rother Farbe, mit und ohne Analborsten; die Weibchen mit sehr langen Hinterbeinen, ohne eine Spur der übrigen Beine. In letzter Gattung verlieren die Weibchen jede Gliederung und werden zu unbeweglichen thierischen Klumpen ohne alle Extremitäten.

Ich habe auch mehrere Arten von *Fsylla* gefunden, welche Gallen erzeugen, und darunter einige von bedeutender Grösse. Ihre Larven und beweglichen Puppen, die stets mit einem weisslichen Mehle bestäubt sind, unterscheiden sich nur wenig.

Ein prachtvolles in allen Farben glänzendes *Hymenopteron*, etwa 3—4 Linien lang, habe ich als Parasit aus *Brachyscelis ovicola* gewonnen; dessen Ovipositor ist ganz merkwürdig aus drei Blättern oder Flügeln zusammengesetzt. Die Nerven der Flügel sind sehr undeutlich. Auch ein ausgezeichnet schönes Lecanium-Männchen fand ich auf einem Gumtree, roth mit langer Analborste, und breitem rothen Longitudinalnerv auf den Flügeln.

Die Klage über Coccus, welche die Orangenbäume zerstörten, war in diesem Jahre sehr gross. Ob die übergrosse Feuchtigkeit die Bäume krank machte, und in Folge dessen die Cocci sich vermehrten, oder ob diese Ursache der Erkrankung waren, lasse ich dahingestellt, so viel ist gewiss, dass die ganzen Stämme davon bedeckt waren, und namentlich die männlichen Puppen überall einen dicken weissen Ueberzug bildeten. Das Thier gehört wahrscheinlich zu *Aspidiotus*.

Sidney, 21. October 1862.

Hemiptera Heteroptera Austriaca, mm. Maji-Augusti 1870 a J. A. Palmén collecta.

Enumeravit

O. M. Reuter, Helsingsforsiae.

(Vorgelegt in der Sitzung am 3. März 1875.)

1. *Eurygaster maurus* L. Ad Laibach d. 19. Maji; Istria prope Klana d. 11. Junii; Triest d. 19. Juni, ad Duino prope Triest d. 28. Junii (imago et nympha).

2. *Odontotarsus grammicus* L. Duino prope Triest d. 28. Junii in fruticeto ad flum. Recca.

3. *Graphosoma lineata* L. Istria inter Klana et Sabizhe d. 11. Junii; Görz d. 24. et 26. Junii.

4. *Gr. semipunctata* F. Görz d. 26. Junii frequ. in *Athamanta Matthiolii.*

5. *Aelia acuminata* L. Wien ad Kahlenberg d. 12. Maji.

6. *Apariphe intermedia* Wolff. In vallicula ad Görz d. 30. Junii.

7. *Eysarcoris aeneus* Scop. Duino ad flum. Recca prope Triest d. 28. Junii.

8. *Carpocoris baccarum* L. Dall. (*= fuscispinus* Boh.). Görz d. 24. Junii; Tyrolia ad Brixen d. 24. Augusti.

9. *C. nigricornis* F. Circa Laibach ad Utik d. 20. Maji; Gross-Kahlenberg d. 27. Maji, Thiergarten d. 31. Maji; Istria inter Klana et Sabizhe d. 11. Junii; inter Adelsberg et Prevald Carniolia d. 19. Junii; Görz d. 25. et 26. Junii (imago et nympha adulta); Duino frequ. in fruticeto d. 28. Junii (imago et nympha).

10. *Dolycoris Verbasci* De G. Laibach d. 20. Maji; Klana Istria d. 11. Junii; Adelsberg d. 19. Junii; Triest ad Duino d. 28. Junii (nympha); in alpibus noricis ad Nassfeld (5—7000″) d. 2. Augusti.

11. *Palomena viridissima* Poda. Ad Semmering d. 16. Maji; Laibach ad Gross-Kahlenberg d. 27. Maji; ad lac. Zirknitz Carniolia d. 8. Junii.

12. *Piezodorus incarnatus* Germ. Duino prope Triest indiv. unicum. d. 28. Junii. alterum in paludosis ad Görz d. 1. Julii.

13. *Tropicoris rufipes* L. In cacumine Prstrelnik prope Flitsch (6—7000″) in nive d. 15. Julii.

14. *Eurydema pustulata* Fieb. Triest d. 14.—18. Junii, indiv. unicum.

15. *Eur. oleracea* L. Laibach d. 21. Maji in *Euphorbia cyparissia* d. 24. et 31. Maji; ad lac Zirknitz Carniolia d. 8. Junii; Tyrolia ad Brixen d. 24. Augusti.

16. *Acanthosoma haemorrhoidale* L. Laibach (Gleinitz) d. 20. et 21. Maji.

17. *Cyphostethus lituratus* F. Laibach ad Gross-Kahlenberg d. 23. Maji.

18. *Zicrona coerulea* L. Tyrolia ad Brixen d. 24. Augusti.

19. *Sehirus dubius* Scop. Ad Kutjin in promontoriis alpis Krn. (3500′) ad flum. Isonzo d. 11. Julii.

20. *Gonocerus venator* F. In vallicula ad Görz d. 24. Junii, 3 exx.

21. *Syromástes marginatus* L. Semmering d. 18. Maji; Laibach d. 19. Maji, ad Gross-Kahlenberg d. 27. Maji.

22. *Dasycoris pilicornis* Klug. Laibach d. 19. Maji; Adelsberg d. 8. Junii.

23. *Stenocephalus albipes* F. (= *neglectus* H. Sch.) Wien (Kahlenberg) d. 12. Maji; Istria inter Klana et Sabizhe d. 11. Juni.

24. *Camptopus lateralis* Germ. Duino prope Triest d. 28. Junii frequ. in fruticeto; Görz d. 30. Junii (imago et nimpha).

25. *Alydus calcaratus* L. Triest d. 14. Junii; Görz d. 24. Junii (imago et nympha); Duino d. 28. Junii.

26. *Megalotomus limbatus* Klug. Specimen unicum in vallicula ad Görz d. 24. Junii.

27. *Rhopalus parumpunctatus* Schill. Wien d. 12. Maji; Laibach d. 24. Maji; Adelsberg d. 8. Junii; Tyrolia ad Lienz in parte inf. alpis Kirschbaumer Alpe dicta d. 20. Augusti.

28. *Rh. capitatus* F. Carniolia ad Sagor d. 29. Maji; Duino d. 28. Junii; Görz d. 30. Junii et 1. Julii.

29. *Stictopleurus crassicornis* F. Stål. Semmering d. 16. Maji; Adelsberg d. 8. et 19. Junii.

30. *Berytus minor* H. Sch. Semmering d. 16. Maji; Tyrolia ad Brixen d. 24. Augusti.

31. *Metacanthus elegans* Curt. D. 24. Junii et 2. Julii in vallicula prope Görz.

32. *Lygaeus (Graptolomus) equestris* L. Laibach (Gleinitz) d. 21. Maji; in Alpibus noricis, reg. subalpina ad Mallnitz (Seebach) d. 28. Julii.

33. *L. (Spilostethus) saxatilis* Scop. Adelsberg d. 19. Junii; Görz d. 24. Junii.

34. *Cymus claviculus* Fall., Reut. (= *glandicolor* Hahn). Semmering d. 16. Maji; Laibach d. 19. Maji.

35. *C. aridellus* Reut. (= *claviculus* Hahn). Wien (Kahlenberg) d. 12. Maji; Semmering d. 15. Maji; Görz d. 1. Juli.

36. *Acompus rufipes* Wolff. Wien (Kahlenberg) d. 12. Maji.

37. *Stygnus pygmaeus* F. Sahlb. (= *pilosulus* Thoms.). Tyrolia in alpe Kirschbaumer Alpe dicta ad Lienz, unicum specimen d. 20. Augusti.

38. *Pachymerus (Graptopeltus) lyncens* F. Laibach ad Schlossberg d. 23. Maji.

39. *P. (Melandiscus) phoeniceus* Rossi. Tyrolia ad Brixen d. 24. Augusti.

40. *Platyplax Salviae* Schill. Carniolia inf. inter Rakek et Zirknitz prope Adelsberg d. 8. Junii; inter Adelsberg et Prevald d. 19. Junii; Istria (Klana-Sabizhe) d. 11. Junii.

41. *Piesma Laportei* Fieb. Wien (Kahlenberg) d. 12. Maji; Laibach d. 19. Maji.

42. *Tingis sinuata* Fieb. Wien (Kahlenberg) d. 12. Maji, exempl. unicum.

43. *Catoplatus costatus* F. Laibach d. 19. Maji et 3. Junii.

44. *Miris (Brachytropis) calcarata* Fall. Duino d. 28. Junii; Tyrolia Brixen d. 24. Augusti.

45. *M. virens* L. Carinthia in parte inf. alpis Dobracz (3—3500') d. 24. julii; Tyrolia ad Lienz d. 20. Augusti.

46. *M. laevigatus* L. Wien (Kahlenberg) d. 12. Maji; Laibach d. 19. Maji; ad Kutjin in promontoriis (3500') alpis Krn prope Tolmein ad Isonzo, d. 11. Julii; Tyrolia in Kirschbaumer Alpe ad Lienz d. 20. Augusti.

47. *M. sericans* Fieb. Inter Adelsberg et Prevald Carnioliae inf. d. 19. Junii.

48. *M. holsatus* F. Böckstein (Salzburg) d. 3. Augusti; Tyrolia Lienz d. 20. Augusti.

49. *Megaloceraea longicornis* Fall. Görz d. 30. Junii; ad Kutjen in promontoriis (3500') alpis Krn d. 11. Junii.

50. *Leptoterna dolobrata* L. Laibach d. 2. Juniis; Adelsberg-Prevald d. 19. Junii (imago et nympha).

51. *Phytocoris ulmi* L. (= *divergens* Mey.). Görz d. 24. Junii.

52. *Alloeonotus distinguendus* H. Sch. Laibach in Thiergarten d. 31. Maji; inter Rakek et Zirknitz (Carnioliae) d. 8. Junii in gramine; inter Adelsberg et Prevald frequenter locis graminosis d. 19. Junii; inter Klana et Sabizhe (Istriae) in valle graminosa d. 11. Junii.

53. *Calocoris bimaculatus* Hoffg. Laibach d. 31. Maji; Prevald d. 21. Junii.

54. *C. striatellus* L. Laibach d. 19. Maji (nympha), d. 21. Maji ad Gleinitz; Gross-Kahlenberg in quercetis d. 27. Maji et in Stadtwald d. 3. Junii.

55. *C. 6-guttatus* Fall. Carinthia ad Villach in Astrantia etc. d. 25. Julii.

56. *C. variegatus* Costa, Reut. (= *Closterotomus bifasciatus* Fieb.) Frequ. inter Adelsberg et Prevald d. 19. Junii; ad Kutjin in promontoriis (3500') alpis Krn d. 12. Julii; Alpes noricae, Nassfeldthal in reg. sylvatica d. 3. Augusti.

57. *C. fulvomaculatus* De G. Laibach in pratis d. 24. Maji (Nympha), d. 3. Junii (imagines) in Stadtwald; inter Adelsberg et Prevald d. 19. Junii.

58. *C. seticornis* F. Laibach (Stadtwald) d. 3. Junii (specimen cuneo toto fusco); Adelsberg d. 19. Junii (sp. cuneo ad partem rufo); Prevald Carnioliae d. 21. Junii; Duino prope Triest d. 28. Junii (sp. cuneo nigro); Tyrolia Brixen d. 24. Augusti.

59. *C. Reicheli* Fieb. Unicum specimen ad Görz d. 25. Junii.

60. *C. vandalicus* Rossi. In vallicula ad Görz spec. unicum d. 2. Julii.

61. *C. detritus* Mey. Tyrolia Brixen d. 24. Augusti.

62. *C. pilicornis* Panz. Laibach d. 3. Junii frequ.

63. *C. bipunctatus* F. Specimen unicum inter Adelsberg et Prevald d. 19. Junii.

64. *C. Chenopodii* Fall. Görz d. 25. Junii; Duino d. 28. Junii.

65. *C. alpestris* Mey. Görz in Tarnowaner Wald ad Karniza d. 5.—6. Julii; in parte inferiori (3500') alpis Dobracz (Carinthiae) d. 24. Julii, et ad Villach frequ. in Astrantia, Dauco etc. d. 25. Julii; Alpes noricae in Nassfeld (Salzburg) in reg. sylvatica d. 3. Augusti.

66. *C. affinis* Mey. Görz d. 2. Julii; ad Kutjin in promontoriis (3500') alpis Krn d. 12. Julii.

67. *C. (Pycnopterna) Palméni* Reut. **n. sp.**

Niger, supra dense nigro-pilosus, subtus griseo-subpruinosus, opacus, pallido-pubescens, antennis nigris, brevibus, articulo secundo apicem versus sat fortiter incrussato, duobus ultimis simul sumtis secundo parum longiore; rostro articulo primo caput superante, nigro, nitido; pronoto fusco-testaceo vel lurido, marginibus omnibus, strictura apicali callisque disci, lateribus vittisque tribus disci postice abbreviatis, nigris, disco transversim rugoso; scutello nigro; hemelytris fusco-testaceis, commissura, sutura clavi venisque corii nigris; cuneo aurantiaco, apice anguste nigro; membrana venis aurantiacis, extus fusco-marginatis, areola minore margineque exteriore late fuscis; coxis nigris; trochanteribus testaceis; femoribus ferrugineis, ima basi nigris; tibiis ferrugineis, apicem versus nigris, nigro-spinosis; tarsis nigris; antennis pedibusque nigro-pilosis.

Long. $7\frac{1}{2}$ Mm.

Duo specimina d. 2. Augusti in Alpibus noricis ad Nassfeld (Salzburg) in medio fere lateris cacuminis Radhauskogl (circa 5—7000'), supra regionem *Rhodod. hirsuti* sed infra *Silenis pumilionis*, verosimiliter in praecipitiis ubi *Cacalia alpina* viget.

68. *Oncognathus binotatus* F. Carniolia, inter Adelsberg et Prevald d. 19. Junii; ad Kutjin in promontoriis alpis Krn (3500') d. 11. Julii; Carinthia ad Kronau locis uliginosis graminosis d. 19. Julii.

69. *Lopus mat* Rossi. Inter Adelsberg et Prevald, d. 19. Junii.

70. *Lygus (Lygocoris) pabulinus* L. Carinthia in parte inf. alpis Dobracz (3—3500') d. 24. Julii.

71. *L. Spinolae* Mey. Duino ad Triest d. 28. Junii.

72. *L. pratensis* L. Wien, Semmering, Triest, Görz, prope Terglou, Lienz.

73. *L. (Orthops) Kalmi* L. Laibach et Triest; Kutjin infra Krn (3500′) d. 11. Julii.

74. *L. (Orthops) transversalis* F. (= *Pastinacae* Fall.). Laibach d. 26. Maji; inter Adelsberg et Prevald d. 19. Junii.

75. *Poeciloscytus (Charagochilus) Gyllenhali* Fall. Laibach d. 21. Maji; Duino prope Triest d. 28. Junii; Görz d. 30. Junii.

76. *P. (Systratiotus) holosericeus* Hahn. Inter Adelsberg et Prevald (Carniolia) d. 19. Junii.

77. *P. unifasciatus* De G. Laibach (Stadtwald) d. 3. Junii; ad Kutjin in promont. (3500′) Alpis Krn d. 11. Julii.

78. *Liocoris tripustulatus* L. Duino d. 28. Junii.

79. *Deraeocoris rutilus* H. Sch. Duino prope Triest ad flum. Recca d. 28. Junii unicum specimen.

80. *Der. capillaris* F. Görz d. 24. Juni — 2. Julii.

81. *Capsus ater* L. Laibach (Stadtwald) d. 3. Junii.

82. *Monalocoris Filicis* L. Tyrolia, in alpe Kirschbaumer Alpe dicta prope Lienz d. 20. Augusti.

83. *Heterocordylus tumidicornis* H. Sch. Inter Adelsberg et Prevald specimen unicum d. 19. Junii.

84. *H. unicolor* Hahn. Laibach d. 3. Junii; Görz d. 30. Junii.

85. *Pilophorus clavatus* L. Ad Kutjin in promontoriis (3500—4500′) alpis Krn d. 11. Julii.

86. *Stiphrosoma leucocephalum* L. Carinthia ad Kronau in pratis uliginosis d. 19. Julii spec. unicum.

87. *Halticus pallicornis* F. Duino d. 28. Junii; Böckstein (Salzburg) d. 3. Augusti.

88. *Systellonotus triguttatus* L. Laibach d. 3. Junii.

89. *Cremnocephalus albolineatus* Reut. (= *umbratilis* Fieb. nec L.) Alpes noricae ad Mallnitz d. 29. Julii, in pratis alpinis lateris occid. vallis.

90. *Cyllocoris histrionicus* L. Laibach d. 24. Maji — 3. Junii.

91. *Globiceps sphegiformis* Rossi. In vallicula ad Görz d. 24. Junii et 2. Julii, duo specimina.

92. *Gl. (Kelidocoris) fulvipes* Scop. (= *flavomaculatus* Fieb. nec F.) Carniolia ad Flitsch d. 17. Julii.

93. *Orthotylus concolor* Kirschb. (forte). In Terglou (5000′) d. 18. Julii.

94. *O. (Litocoris) ericetorum* Fall. In Kirschbaumer Alpe ad Lienz Tyroliae, d. 20. Augustii.

95. *Heterotoma merioptera* Scop. Duo spec. in vineto ad Görz d. 8. Julii.

96. *Hoplomachus Thunbergi* Fall. Istria (Klana) d. 11. Junii.

97. *Phylus Coryli* L. Inter Adelsberg et Prevald d. 19. Junii.

98. *Atractotomus apicalis* Reut. **n. sp.** ♀.

Niger, nitidus, pilis fragilibus cupreis vestitus, antennis articulis duobus primis nigris, secundo primo paullo magis quam quadruplo longiore, fusiforme, breviter nigro-pilosulo, ultimis albidis; hemelytris nigropiceis, corio margine apicali extus anguste cuneoque apice albis; membrana infuscata, venis fuscis, vena externa tota areolae minoris venaque marginali areolae majoris (-vena brachiali) apice albis, areola majori magis minusve pellucida, pone apicem cunei macula triangulari hyalino-albida apicem areolae majoris attingente; femoribus omnibus piceis, posticis nigro-piceis, tibiis obscure testaceis, nigro-spinulosis; tarsis testaceis, articulo tertio fusco. Long. $2^1/_3$ Mm.

Unicum specimen ♀ infra Gross-Kahlenberg ad Laibach d. 23. Maji.

99. *Psallus (Apocremnus) variabilis* Fall. Laibach (Stadtwald) d. 3. Junii.

100. *Ps. lepidus* Fieb. Laibach (Stadtwald) d. 3. Junii.

101. *Plagiognathus fulvipennis* Kirschb. Ad Flitsch Carnioliae d. 17. Julii; Görz d. 30. Junii.

102. *Pl. alpinus* Reut. **n. sp.** ♂ ♀.

Supra glauco-virescens, sat dense nigro-vel fusco-nigro-pilosus, et subtiliter adpressim aureo-pubescens, subtus virescens, subtiliter pallido-pubescens, mas et femina concolores; antennis totis pallidis, articulo primo tantum intus atomo nigro notato; hemelytris innotatis, membrana dilute infumata venis pallidis, areola minore tota et majore apicem versus obscurioribus, macula apicem cunei areolam majorem attingente hyalina, postice fuscescenti-terminata, striola apici venae brachialis parallela nigricante; pedibus testaceis, femoribus nigro-guttulosis, anterioribus guttulis in medio seriatis, tibiis spinulis nigris e punctis nigris nascentibus, basi nigra; ♂ *oblongus, fronte oculo circiter duplo latiore.* L. 4½ Mm. ♀ *sub-elliptica, fronte oculo paullo plus quam duplo latiore, femoribus posticis sat incrassatis.* L. 4¼ Mm.) [1])

Duo specimina (♂, ♀) in Tyrolia in alpe Kirschbaumer Alpe dicta prope Lienz d. 20. Augusti inventa.

103. *Acompocoris* (Reut. = *Temnostethus* Fieb. partim.) *alpinus* Zett. ined.

Niger, antennis totis nigris vel articulo secundo medio piceo; hemelytris piceo-testaceis, membrana fumata, venis albidis (unde membrana fusco-vittata); pedibus piceo-testaceis, femoribus basin versus nigro-piceis. Long. 3½ Mm.

A. pygmaeo Fall. (*lucorum* Fall.) *major, colore piceo signaturaque membranae mox distinguendus. Tetraphlepi vittato colore simillimus, structura pronoti, strictura hujus apicali libera, articulo antennarum primo apicem capitis attingenti, articuloque rostri primo medium oculorum attingente differt.*

Specimen unicum ad Semmering loco humido ultimo fundo vallis, que a Semmering versus Styriam patet, d. 17. Maji captum.

104. *Phymata crassipes* L. Laibach d. 24. Maji.

105. *Pygalampis bifurcata* Gmel. Laibach in prato humido ad Rosenbach d. 19. Maji.

106. *Reduvius (Rhinocoris) iracundus* Scop. Görz d. 24., 26. et 30. Junii; Duino d. 28. Junii; Villach d. 25. Junii.

107. *Coriscus lativentris* Boh. (= *subapterus* Fieb. nec. De G.). Laibach (Rosenbach) d. 19. Maji, prope Gross-Kahlenberg d. 23. Maji.

108. *C. ferus* L. Wien (Kahlenberg) d. 12. Maji.

109. *C. rugosus* L., Reut. Wien (Kahlenberg) d. 12. Maji.

110. *Hydrometra lacustris* L. Laibach d. 20. Maji.

111. *Velia currens* F. Görz d. 25. Junii.

112. *Hebrus pusillus* Fall. Tolmein ad flum. Isonzo d. 13. Julii.

Obs. Species omnes enumerata in museo Universitatis Helsingforsiae Fenniae asservantur.

[1]) Colore et habitu primo intuitu *Macrocoleo molliculo* similis. A *Pl. viridulo* antennarum colore mox distinguendus.

Dodecas neuer Gattungen und neuer Arten europäischer Hemiptera.

Von

Dr. F. X. Fieber

Director am k. k. Kreisgerichte zu Chrudim (Böhmen).

(Mit Tafeln V, VI.)

Vorgelegt in der Jahressitzung vom 6. April 1870.

Fam. Reduvidae.

Gatt. I. Aphleps Fieb. (Taf. V.)

Augen von der Seite gesehen, sphärisch-dreieckig, hinten geschweift, von oben gesehen, dem Kopfe eingesenkt, hinten gestützt (wie bei *Pirates* und diesem zunächst verwandt). Vorderschenkel mässig dick, am Rücken gleichmässig gewölbt, die grösste Dicke in der Mitte, unten mit kurzen Borsten ziemlich dicht gewimpert. Vorderschienbeine zum Ende allmälig dicker, unbewehrt. Tarsen mit kurzem Wurzelgliede, die Glieder 2 und 3 einander fast gleich lang, schlank, die Hintertarse halb so lang als ihre Schiene. Kopf eiförmig, vor den Augen verschmälert, Ende stumpf. Scheitel gewölbt. Hals sehr kurz. Schnabel dreigliedrig Pronotum länglich, trapezförmig, in der Mitte geschnürt; Vorderhälfte. halbkugelig, Vorderrand kielförmig mit vorstehender Ecke, Hinterhälfte zur Schulter erweitert, eine Mittelfurchenlinie; die Seiten nach aussen schief, wulstig, abgesetzt, der abgesetzte Theil niedriger. Schild lang, zugespitzt, mit dreieckiger Grube am Grunde und scharfer Mittelkante. Vorderxyphus lang gespitzt, scharfrinnig vertieft. Hinterbrust ziemlich breit gestutzt, etwas gewölbt. Mittelbrustxyphus sehr kurz, eckig. Halbdecke an der Grundhälfte schmal, hinten ausgebogen. Eckzelle der Membran ohne auslaufende Rippe mit einer Strichrippe in dem äusseren Grundwinkel zwischen der Coriumspitze und der Zelle; zweite Zelle ohne Grundmasche.

Aphleps dimidiata Fieb.

Ganz braun, fein, weiss, staubhaarig. Schnabel lehmgelb. Halbdecken Grundhälfte lehmgelb, Endhälfte braun. Membran bräunlich, zum Rande verwaschen; der Winkel zwischen der Coriumspitze, und der Streif an der Zelle bis zur Ecke weiss. Die Rippen der Zellen und die Strichrippe braun. Vorder- und Mittelschenkel braun, am Grunde bleich, Hinterschenkel lehmgelb, die Endhälfte braun. Schienbeine bräunlich, am Ende, die hinteren fast zur Hälfte gelblich. Tarsen bleich, bräunlichgelb. Hinterleib schwarzbraun, der Bauch breit, weisslich gesäumt. Rücken schwarz, Connexivum mit schmutzig weissen, nach aussen dreieckigen Flecken, mit braun gewechselt.

♀ $5\frac{1}{4}$mm. Griechenland. Mus. Vien.

Fam. **Lygaeodae.**

Gatt. II. **Piezoscelis** Fieb. (Taf. V.)

Diese Gattung ist bei *Pterotmetus* Gatt. 88, unter Schlüsselzahl 26, pag. 47 der europ. Hemiptern einzureihen, mit ihm in Körperform, Form des Kopfes, Pronotum und Schildchens übereinstimmend. Verschieden aber sind: Vorderschenkel zusammengedrückt, breit, fast kreisabschnittförmig, vorn sehr schmal, am Rücken hinter der Mitte stark gewölbt, unten bogig; auf der Vorderhälfte, hinter der Mitte der unteren Kante ein starker aufrechter Zahn, vor welchem 5 abnehmend kleinere, hinter demselben 4 dergleichen Stifte stehen, ihre Schienbeine an der Grundhälfte gebogen, innere untere Kante sehr fein gezähnelt. Hinterfusswurzel etwas länger, Glied 2 und 3 zusammen. Fühlerwurzel mit dem Kopfende gleichlang, Schnabel etwas auf die Hinterbrust reichend, Wurzelglied so lang als der Unterkopf, Glied 2 und 3 einander gleichlang. Vorderxyphus dreieckig, spitz, vertieft. Mittelbrust mit lanzettlicher, eingedrückter Rinne, deren kurze, kielförmige Seiten hinten den spitzen Mittelxyphus bilden. Hinterbrustxyphus langspitzig, dreieckig, der Rand kielförmig, am Grunde der Mittelbrust eine kurze, kegelförmige Schwiele.

Bei *Pterotmetus* ist Schnabelglied 2 fast um $\frac{1}{3}$ länger als 2. Fühlerwurzel länger als das Kopfende. Vorderschenkel dick, spindelig, oben und unten ziemlich gleichmässig ausgebogen, unten nur mit zwei kleinen Zähnchen versehen und die Bruststücke verschieden.

Piezoscelis antennata Sign.

Ann. Soc. Ent. 1865, pag. 122. (*Pterotmetus.*)

Schwarz, glänzend, Schienbeine, Tarsen und Schenkelende, dann der Clavus lehmgelb. Fühlerglied 2 roströthlich, Ende schwarz. Pronotum vorn und auf dem niedergedrückten hinteren Theil und der Kopf an den Seiten gröber punktirt, als auf der Mitte. Schild grob punktirt, am Grunde feiner; an der Spitze ein merklicher Kiel. Halbdecken unvollkommen, nur halb so lang als der Rücken. Die Membran rudimentär, halbkreisrund, rauchbraun. Clavus mit zwei Reihen gedrängter Stichpunkte, am Schilde schwarz, Corium an der verloschenen Schlussnaht mit einer Reihe Stichpunkte auf gelbem Grunde, bis zur Mitte nach aussen 2—3 verfliessende Reihen. Aussenhälfte mit zwei verworrenen Reihen Punkte. Randfeld am Grunde schmal, punktirt, hinten verflacht. Schnabel bräunlich, Spitze schwarz, Fulcra gelb.

♂ $3\frac{3}{4}$—4^{mm}. In Spanien, im südlichen Frankreich, Syrien.

Gatt. III. **Stethotropis** Fieb. (Taf. V.)

Vorderschenkel unbewehrt, unterseits mit 3—4 langen Borsten besetzt, zum Grunde allmälig verdickt. Wangenplatten schmal, gerade. Schnabel über die Mitte der Hinterbrust reichend, Wurzelglied so lang als der Unterkopf, Glied 2 kaum länger als dieses, 3, etwas über $\frac{1}{2}$ so lang als 2. Glied, 4 noch kürzer. Hinterfusswurzel so lang als Glied 2 und 3 zusammen, Glied 2 das kürzeste. Fühlerwurzel dick, kurz, keulig, zur Hälfte über den Kopf ragend, Glied 2 über zweimal so lang, stabförmig; Glied 3 über $\frac{2}{3}$ von 2, Glied 4 spindelig, um etwas kürzer als 2. Vorderxyphus kurz, dreieckig. Mittel- und Hinterbrust mit etwas geschärftem Mittelkiel, niedrig, dachförmig erhoben. Hinterbrust rautenförmig viereckig. Kopf kurz, nur $\frac{2}{3}$ der Breite im Nacken lang, von der Seite zum Scheitel hochgewölbt. Augen etwas vom Halsrande entfernt, dem etwas erweitert vorstehenden Nacken ansitzend und über das Pronotum vorstehend. Pronotum trapezförmig, vorn kaum geschweift, Halsecken abgerundet. Seiten in der Mitte sehr sanft geschweift, mit schwacher Schärfung. Schild langschenkelig, dreieckig. Flügel mit Zellhaken auf der Unterrippe.

Stethotropis incana Douglas, Scott.

Ober- und Unterseite grob punktirt, aber ganz durch einen Filz von grauen, kurzen, etwas krausen, angedrückten Haaren bedeckt. Augen und Fühlerwurzel schwarz, Glied 2 und 3 schwarz, die Ende weisslich. Schnabel lehmgelblich. Beine braun, Schienbeinende weisslich. Halbdecken schmutzig, weissgelblich. Clavus mit drei Reihen Stich-

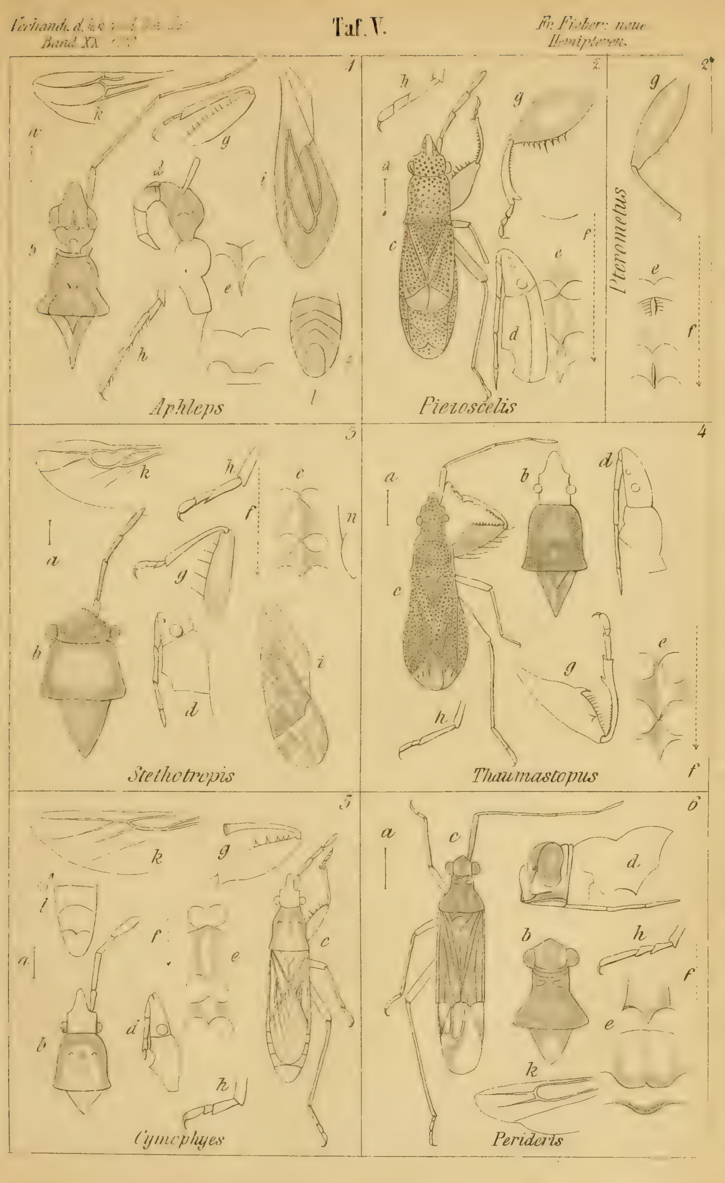
punkten. Corium zerstreut grobpunktirt, an der Schlussnaht zwei Reihen Stichpunkte, auf der Hinterhälfte zwischen denselben ein dunkelbrauner Streif, auf der Vorderhälfte, etwas unterhalb des Grundes nach aussen neben der Punktreihe eine brauneLinie, von welcher herab bis hinter der Mitte des Corium ein verwaschener Streif; unter demselben ein verwaschener runder, brauner Fleck. Auf der Länge der Membrannaht zwei dreieckige zusammenfliessende braune Flecke, wovon der grössere innere an den Innenrand des runden Fleckes streift. Membran schmutzig, am Aussenrand unter der Coriumecke ein halbrunder schwärzlicher Fleck, von welchem herab der ganze Membranrand schwärzlich, daneben ein breiter schwärzlicher Streif mit zwei hellen Flecken auf der Hinterhälfte desselben, nach innen ein schmaler, am Grunde gabeliger, hinten erweiterter Streif; innen ein flacher Bogenstreif vom Innenrand zum Bogenrand, alle Streife in dem schwärzlichen Saume endend.

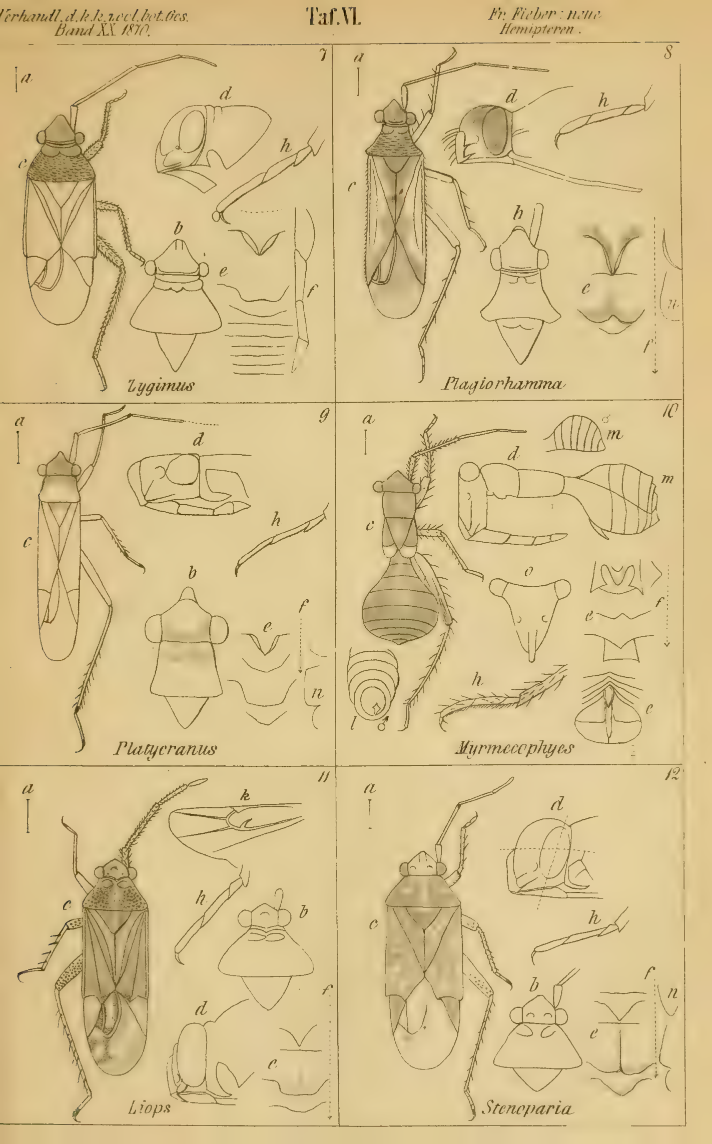
♀ 3$^{mm.}$ Aus England. nov. Genus, — brunneus Dougl. Scott.

Ist bei *Stygnus* und *Acompus* einzureihen.

Gatt. IV. **Thaumastopus** Fieb. (Taf. V.)

Kopf länglich fünfeckig, vorn kurzseitig stumpf, etwas kürzer als das Pronotum. Augen halbkugelig, klein, fast in der Mitte der geraden Seiten sitzend. Kopf von der Seite gesehen dreieckig spitz, von dem gewölbten Nacken herab flachbogig, unten gerade. Wangenplatten sehr klein. Schnabel hinter die Mitte der Hinterbrust reichend, Wurzelglied kurz, wenig hinter die Mitte des Unterkopfes reichend, Glied 2 so lang als das Wurzelglied, 3 etwas länger als 2, Glied 4 fast halb so lang als 3. Fühler lang, schlank, von der Fühlergrube an etwa $^5/_6$ des Körpers lang. Wurzelglied schlank walzig, weit den Kopf überragend, so lang als der Kopf. Glied 2 um $^1/_3$ länger als 1. Glied, 3 fast so lang als das Wurzelglied. Glied 2 und 3 stabförmig, 4 schlank spindelig, etwa $^1/_2$ vom Glied 2. Pronotum länglich trapezförmig, vorn gerade, ohne Kiel. Seiten hinter der Mitte etwas geschweift, die vorderen $^2/_3$ gewölbt, hintenan klein winkelig ausgebuchtet, das hintere Drittel glatt. Seiten kielförmig gerandet, auf den Schultern eine kurze Schwiele. Schild langschenkelig dreieckig, mit dreieckiger, scharfkantiger Grube auf der Grundhälfte und Mittelkiel. Vorderxyphus kurzeckig. Mittelbrust mit scharfer Mittelrinne bis in den dreieckigen kielrandigen Xyphus. Hinterbrust rautenförmig, mit scharfer Mittelrinne. Vorderschenkel stark, zusammengedrückt, unten auf der Mitte etwas erweitert, mit einem starken, kurzen, nach vorn gerichteten Zahn, von da bis zum Knie mit einer Reihe feiner Zähnchen dicht besetzt, auf der Mitte der Vorderhälfte etwas gegen die Fläche des Schenkels ein kleiner Zahn. Vorderschienbeine vom Grunde an etwas bogig, an der Unterseite bis hinter


1
k
a
g
d
i
b
e
h
l
Aphleps
2
h
g
a
c
f
e
d
Pteroscelis
2*
g
Pterometus
e
f
3
k
h
c
f
n
a
g
b
d
i
Stethotropis
4
a
b
d
c
g
e
h
f
Thaumastopus
5
k
g
l
f
e
a
c
d
b
h
Cymophyes
6
a
c
d
b
h
f
e
k
Perideris


Verhandl. d. k. k. zool. bot. Ges. Band XX. 1870.
Taf. VI.
Fr. Fieber: neue Hemipteren.
7
Zygimus
8
Plagiorhamma
9
Platycranus
10
Myrmecophyes
11
Liops
12
Stenoparia

die Mitte kleinzahnig, ein grosser Zahn vor dem Ende. Mittel- und Hinterschenkel schlank walzig. Tarsen und Schienbeine schlank. Hintertarse kürzer als die Hälfte ihrer Schiene. Wurzelglied nicht zweimal so lang als Glied 2 und 3 zusammen; Glied 2 klein, etwa halb so lang als das Klauenglied.

Thaumastopus flavipes Fieb.

Fühlerwurzel, Beine, der niedergedrückte Theil des Pronotum, der Randkiel und der Vorderrand verwaschen lehmgelb. Fühlerglied 2, 3, 4 bräunlich. Der Kopf, die vorderen $^{2}/_{3}$ des Pronotum und Schild schwarz und grob punktirt. Halbdecken nicht vollkommen entwickelt, so lang als der Hinterleib. Corium schmal, von der Mitte zum Ende bogig erweitert und braun verwaschen, mit 3 starken Rippen durchzogen, zerstreut eingestochen punktirt. Clavus lang, mit 3 Reihen Stichpunkten. Membran unvollkommen, bräunlich, mit 4—5 braunen kurzen Rippen, am Grunde ein flacher Kreisabschnitt und am Innenrand breit verwaschen weiss. Vorderrand der Vorderbrust und die Pfannenseiten gelblich, Bruststücke übrigens schwarz, Hinterleib braunröthlich.

♂ $4^{mm.}$ Aus dem südlichen Russland. Sarepta. (Becker.)

Gatt. V. **Cymophyes** Fieb. (Taf. V.)

Körper gleichbreit, gestreckt. Kopf fast fünfeckig, über die Hälfte des Pronotum lang, Grundhälfte viereckig, von dem Absatz an der Fühlergrube dickschwielig verschmälert. Augen halbkugelig, dem Nacken ansitzend, dem Pronotum anliegend, über dasselbe vorstehend. Kopf von der Seite spitz dreieckig, vom Nacken herab schief, gerade, vorn eine kleine halbrundliche Wangenplatte. Fühler stark, etwa so lang als Kopf, Pronotum und Schild zusammen, die Glieder walzig, 4 so lang als Glied 2, zum Ende keulig spitz. Wurzelglied mit dem Kopfe gleichlang, Glied 2 nicht zweimal so lang als das Wurzelglied, Glied 3 so lang als das Wurzelglied. Schnabel kurz, nur bis an die Mittelbrust zwischen die Vorderhüften reichend. Wurzelglied nicht bis zur Mitte des Unterkopfes reichend, Glied 2 eben so lang, Glied 3 und 4 einander gleichlang, jedes kürzer als Glied 2. Vorderxyphus sehr kurz eckig, ebenso der mittlere und hintere Xyphus. Mittelbrust mit schwacher, gleichbreiter Mittelrinne, Hinterbrust kurz, hinten gewölbt. Pronotum länglich, viereckig, vorn verschmälert, am Rande etwas wulstig, quergewölbt, Seiten hinter der Mitte kaum geschweift, gewölbt, ohne Kiel oder Schärfung. Oberseite niedergedrückt, grubig punktirt, auf der Mitte eine nach hinten auslaufende Grube, seitlich je ein Grübchen. Schild kurz, gleichseitig, dreieckig. Hinterleib gleichbreit, unten gewölbt. Vorderschenkel etwas zusammengedrückt, unten flachbogig, auf der Mitte ein spitzer

aufrechter Zahn, etwas entfernt ein kleiner, vor dem Ende 3 abnehmend kleinere Stifte; Rücken auf der Mitte sanft gewölbt. Schienbeine am Grunde etwas gebogen. Fusswurzel aller Tarsen etwas kürzer als Glied 2 und 3 zusammen. Hintertarse nicht die Hälfte ihrer Schienen lang. Halbdecken vollkommen. Corium mit starken Rippen, die Hauptrippe von der Mitte an gabelig und so wie der Clavus fast reihenweise grubig punktirt. Die Endrippe im Flügel gabelig, sehr kurz gestielt. Zellhaken auf der Unterrippe dem Grunde genähert. Membran gross, von der Spitze zum Grundwinkel so lang als das Corium aussen, mit 5 geraden Rippen vom Grunde aus durchzogen.

Cymophyes ochroleuca Fieb.

Ganz weisslich-okergelb, ganz fein anliegend behaart. Vorderschienbeine am Ende und Klauenglied am Ende bräunlich, alle Klauen braun. Bauch auf jeder Seite mit braunem Streif. Rücken am Grunde braun, mit braunem am Connexivum herablaufenden, hinten verschmälerten Streif, die Mitte mit schmalem braunen Streif aus ungleichen Strichen bis auf die vorstehende abgerundete Afterdecke. Schild mit schwärzlichem Mittelgrundflecke, vor der Spitze 2 fein punktirte Grübchen. Auf Scheitel und Pronotum vorn einige bräunliche Punkte, der grosse Zahn der Vorderschenkel bräunlich.

♂ 5$^{mm.}$ Aus Griechenland. Mus. Vien. Wäre wohl zunächst bei *Artheneis* einzureihen.

Gatt. VI. **Perideris** Fieb. (Taf. V.)

Kopf kurz, zwischen den Augen so lang als breit, fünfeckig; Augen gross, fast halbkugelig den Seiten ansitzend, über das Pronotum weit vorstehend. Kopf von der Seite vertical etwas länger als bis zum Tylus breit. Scheitel im Viertelkreis herabgewölbt, Augen länglich, nierenförmig, bis nahe zur Hinterwange herabreichend. Stirnschwiele breit, Grund in der Linie der Augenmitte. Fühlergrube am Auge und an der Augenlinie. Stirnschwiele aus etwas spitzem Grunde bogig, fast gleichbreit, unten nur wenig geschweift. Jochschnitt aufwärts gegen die Fühlergrube, Wange breit, stumpf. Wangenplatten linienförmig. Im Nacken ein bogiger Kiel. Schnabel an das Ende der Mittelbrust, Wurzelglied an das Ende des Unterkopfes reichend, walzig, so lang als Glied 2, Glied 3 und 4 einander gleichlang, jedes etwas kürzer als Glied 2. Fühler lang, Wurzelglied walzig-keulig, am Grunde dünn, fast so lang als Kopf und Pronotum zusammen; Glied 2 stabförmig, nicht ganz um die Hälfte länger als das Wurzelglied. Glied 3 und 4 fadenförmig, Glied 3 halb so lang als 2, Glied 4 nicht über ½ von 3. Pronotum vorn breit, halsförmig verschmälert, vorn ein fadenförmiger Ring, auf der Mitte der

Seiten ein queres Grübchen, die hinteren $^2/_3$ querüber gewölbt, zur Schulter erweitert. Hinterrand ober dem Schilde kaum geschweift. Schild gleichschenkelig lang dreieckig, etwas bogenseitig. Vorderbrustxyphus dreieckig, etwas rinnig vertieft. Mittelbrust hinten breit gestutzt, Mitte etwas eingekerbt, gewölbt. Hinterbrust kurz, stumpf ausgewölbt, Beine schlank, Hinterfusswurzel wenig kürzer als Glied 2, beide zusammen oben so lang als Glied 3. Cuneus langschenkelig, dreieckig. Membranzelle dreieckig, lang. Flügel ohne Zellhaken.

Perideris marginata Fieb.

Scheitel schwarz, der schwielige Kiel im Nacken und ein kreisabschnittförmiger Fleck an jedem Auge weisslich. Gesicht safrangelb, die Spitze des Tylus, Hinterwange und die Wangenplatten schwarz. Pronotum schwarz, die ungleichstarke, vorn gekürzte Mittellinie gelblich. Schild gelblich, Grund bogenförmig, schwarz. Schnabel, Hüften und Beine gelblich, die Schenkel vor dem Ende ringförmig, breit bräunlich. Körper schwarz. Hinterbrust bleich gesäumt. Fühler röthlichgelb, Wurzelglied schwarz. Oberseite sehr fein schmutzig weiss behaart. Halbdecken gelblichbraun, der Rand schmal gelblich, bisweilen am Ende sowie der Cuneus orangengelb, Spitze des Cuneus nach innen aufwärts, dreieckig schwarz, Membran rauchbraun, die Zellen und ein breiter, hinten erweiterter Streif unter den Zellen neben dem länglichen weissen Fleck im Winkel an der Cuneusecke braun. Zellrippen weiss. Flügel trüb, Rippen bräunlich, an der Spitze der oberen Rippe wolkig, trüb.

♂ 7mm. Griechenland. Mus. Vien.

Wäre wohl bei *Allodapus* einzureihen.

Gatt. VII. **Zygimus** Fieb. (Taf. VI.)

Kopf von oben kurz gleichschenkelig dreieckig. Augen gross, halbkugelig, dem Nacken schief ansitzend, weit über das Pronotum vorstehend. Kopf von der Seite im Rechtecke vertical, über die Diagonale vom Scheitel flach, zur verticalen Stirnschwiele herabgewölbt. Scheitel abgeplattet, die Stirnschwiele schwach, die Kante im Nacken deutlich, gerade. Stirnschwiele ohne Querschnitt, aus einer kaum merklichen Spitze übergehend, Grund in der Mitte der unteren Augenhälfte. Joche und Wangen wulstig, der Schnitt schief, etwas oberhalb des unteren Augenendes, zur Fühlergrube an den Augen. Pronotum länglich, trapezförmig, hinten querüber gewölbt, nach vorn abgedacht, Vorderrand ringförmig, platt, an den Seiten verschmälert. Höckerschwielen platt, in der Mitte verschmälert, mit einem kleinen Vorsprunge nach hinten. Schild gleichschenkelig dreieckig, länger als breit. Vorderbrustxyphus dreieckig, eben, die Seiten kielförmig aufgebogen. Mittelbrust hinten gestutzt, die

Mitte rinnenförmig. Hinterbrust? (verletzt). Schnabel lang, bis über die Bauchmitte reichend. Wurzelglied stark, über den Vorderxyphus reichend, Glied 3 und 4 zu ihrer Verbindung verdickt, Glied 2 und 4 ziemlich gleichlang, Glied 3 etwa $^2/_3$ von 2. Cuneus dreieckig, geradseitig, länger als am Grunde breit. Membranzelle gross. Flügel ohne Zellhaken. Hinterschenkel stark, aber nicht verdickt. Schienbeine ziemlich stark, die Stachel spärlich, klein. Hinterfusswurzel etwas über halb so lang als Glied 2, Glied 2 und 1 zusammen so lang als Glied 3. Fühlerwurzel kurz, so lang als der Kopf, etwas keulig, dick, zur Hälfte über den Kopf ragend, Glied 2 etwa dreimal länger, stabförmig, Glied 3 und 4 fadig, zusammen etwa $^2/_3$ von 2, Glied 4 fast $^2/_3$ von 3.

Zygimus nigriceps Fall.

Kopf und Pronotum schwarz, glänzend. Kopf und Schild glatt, nicht punktirt. Pronotum hinter den glatten Schwielen ziemlich grob, fast querrunzelig punktirt, an dem Hinterrande deutliche Querrunzeln. Schild und die ganzen Halbdecken gelblich grün, Schild am Grunde in eine schwarze, kleine Spitze vortretend. Grund des Clavus am Schildchen mit schwarzem Strich. Oberseite sehr fein graulichgelb, anliegend behaart. Membran schwärzlich, Zellrippen lehmgelb. Beine grünlichgelb, sehr fein bräunlich behaart, und spärlich abwechselnd braun, kurz bestachelt, Fussglieder gelblich. Klauengliedendhälfte und Klauen braun. Vorderbrust schwarz, der Rand der Pfannen weiss, Mittelbrust bräunlichgelb, Seiten braun. Hinterbrust und Hüften grünlich. Bauch grün. Rücken bräunlich, Endschiene gelb. Augen rothbraun. Schnabelglied 1 und 2 gelblich, 3 und 4 rostgelb, die Spitze schwarz. Fühler sehr fein behaart, grünlich, Glied 2 an der Grundhälfte schwärzlich verwaschen. Fühlerwurzel rostgelb, Grund schwarz.

♂ 2″ oder $4^1/_4$ mm. Bisher nur aus Schweden bekannt. *Phytocoris* nigriceps Fall. C. S., p. 104. 53, das Fallen'sche Original! welches zur Ansicht zu erhalten ich der Güte des Herrn Prof. Dr. Stål verdanke.

Wäre bei *Lygus*, *Poeciloscytus* einzureihen.

Gatt. VIII. **Plagiorhamma** Fieb. (Taf. VI.)

Kopf ohne die Augen fast gleichseitig, fünfeckig. Augen den Seiten halbkugelig ansitzend, weit über den Pronotum-Vorderrand vorstehend, von der Seite gesehen, oval, bis über die Wange herabreichend. Kopf von der Seite im Viertelkreis vom Scheitel zur Stirne gewölbt, bis zum Grunde der Stirnschwiele auf die halbe Gesichtshöhe herab, von welcher die sanft bogige vorstehende Stirnschwiele fast in gleicher Höhe mit der Fühlergrube, etwas unter der Augenlinie (Mitte des Auges) entspringt. Wangenspitze, der Schnitt gegen das untere Augenviertel. Joch-

stücke weniger spitz. Auf dem schwachgewölbten Nacken eine schwache kielförmige Leiste. Pronotum auf dem niedergedrückten, vorn geschärften Theil vor den flachen Höckern mit einer Querschwiele. Pronotum trapezförmig länglich glockenförmig, die Seiten geschweift; hinten hochgewölbt, die vorderen Buckel durch einen Ausschnitt hinten getrennt. Schulterecken stumpf vorstehend, Hinterrand sanft geschweift. Schild langschenkelig dreieckig bogenseitig, sanft gewölbt, am Grunde querschwielig. Schnabel bis an das Ende der Hinterhüften auf den Bauch reichend. Wurzelglied bis an das Ende des Unterkopfes, die Glieder schlank. Glied 2 etwas länger als 3, Hüftenstücke gross, lang. Vorderxyphus etwas herabgebogen, dreieckig spitz, eben, der Rand aufgebogen kielförmig, zwischen den Spitzrändern rinnig. Mittelbrust nach hinten gewölbt, am Hinterrande etwas gerundet und eingekerbt. Hintertarsen etwa $\frac{1}{3}$ der Schiene lang, Wurzelglied kurz, von oben etwa $\frac{1}{2}$ von 2, Glied 2 kaum länger als 3. Fühler lang, die Glieder stabförmig dünn, Wurzelglied walzig keulig, fast so lang als der Kopf, Glied 2 fast dreimal länger als 1, Glied 3 etwa $\frac{3}{4}$ von 2. Cuneus langspitzig dreieckig. Membranzelle lang, schmal. Flügel ohne Zellhaken.

Plagiorhamma suturalis H. Schff.

Länglich, gleichbreit. Ganz fein weisslich kurzhaarig. Pronotum querüber sehr fein nadelrissig runzelig, nebst dem Schilde und Grund der Fühlerwurzel schwarz. Oberhälfte des Kopfes braun, untere Hälfte mit der Stirnschwiele und das Wurzelglied des Schnabels hellroth, die gelblich-weissen Schenkelköpfe am Grunde, Mittelbrust und Vorderxyphus roströthlich in braun. Hinterleib braun. Fühler röthlichgelb, Glied 2 auf der unteren Hälfte grünlich, Wurzelglied rostgelb in braun, Grund braun oder schwarz, Spitze weiss. Alle Schenkel gelblich, zum Ende lehmgelb; an den hinteren bräunlich. Schienbeine und Tarsen lehmgelb. Schienbeine spärlich bräunlich und fein bestachelt. Schienbeinende rostgelb. Halbdecken gelblich-weiss. Clavus braun, mit hellem, hinten gekürzten Streif an der Schlussnaht. Im Innenwinkel des Corium bis an den Innenwinkel des braunrothen, zur Spitze braunen Cuneus ein rhombischer, brauner, in das Corium rechtwinkelig vorstehender Fleck, und erscheint diese Zeichnung auf beiden Decken zusammen als zackiger Mittelstreif. Cuneus lang, dreieckig spitz. Membran gleichmässig rauchbraun, irisirend, die grosse Zelle etwas dunkler, in der kleinen Zelle eine weisse Linie am Cuneus; der Winkel unter der Cuneusecke weiss. Zellrippen braun, Binderippe weisslich.

♂ $2\frac{1}{3}$ mm. oder $1\frac{2}{3}$—$1\frac{3}{4}$'''. Aus Ungarn um Pest. Vom Herrn Dr. G. Mayr zur Ansicht erhalten. Sehr selten, ich sah viele Sammlungen, aber kein zweites Exemplar.

Wäre hinter *Aetorhinus* einzureihen.

Gatt. IX. **Platycranus** Fieb. (Taf. VI.)

Körper gestreckt, schmal, gleichbreit. Pronotum viereckig, trapezförmig, Seiten fast gerade, die Höcker vorn gross, zwischen denselben ein kleines gewölbtes Dreieck, Vorderrand ohne Kiel. Kopf von oben zwischen den halbkugeligen, vorstehenden, grossen Augen fünfeckig. Augen dem Pronotum anliegend. Nacken mit bogiger Kante. Kopf von der Seite länglich viereckig, parallelogramm. Stirnschwiele so hoch als der Kopf, Grund mit dem Scheitel in gleicher Ebene, oben gerundet vorstehend, übergeneigt, nach unten schmäler. Jochstücke schief gegen die Fühlergrube geschnitten. Fühlergrube in der Mitte der Augenlinie am Auge, Augen queroval, auf der Oberhälfte des Kopfes etwas länger als die halbe Kopfseite. Wangen dick, vorn stumpf, Wangenplatten linienförmig. Schnabel vorn auf die Mittelbrust reichend. Wurzelglied kurz dick, halb so lang als der Unterkopf, in der kurzen breiten Rinne einliegend, Kehle kaum merklich schief; Glied 2 länger als das Wurzelglied, fast auf den halben Vorderxyphus reichend, Glied 3 und 4 zusammen so lang als Glied 2, gegen ihre Verbindung stark verdickt. Schild gleichschenkelig, dreieckig. Cuneus lang spitzig dreieckig. Vorderxyphus gewölbt, herabgebogen, Grund platt. Mittelbrust länglich, viereckig, gleichhoch, hinten gestutzt. Hinterbrust niedergedrückt, kaum eckig vorstehend Beine schlank, Hinterschenkel viel länger als die der beiden vorderen Paare. Hintertarsen nicht $\frac{1}{4}$ ihrer Schiene lang, Wurzelglied kurz kaum $\frac{1}{2}$ von 2, Glied 2 und 3 einander gleichlang. Fühler nicht so lang als der Körper. Fühlerwurzel verkehrt, walzig, keulig, zum Grunde allmälig dicker, so lang als der Kopf mit der vorstehenden Stirnschwiele mit mehr als der Hälfte den Kopf überragend, Glied 2 dünn stabförmig etwa nochmal so lang als das Wurzelglied, Glied 3 und 4 fadenförmig.

Platycranus Erberi Fieb.

Lauchgrün. Kopf braungelb, der ganze Scheitel, Joche, Wangen mit silberweissen, seidig glänzenden nach vorn gerichteten kurzen Härchen bedeckt. Pronotum auf der Vorderhälfte quer über die Höcker schwarz, öfter auch hinten schwärzlich und ganz silberweiss behaart, wie das am Grunde schwarze, oder ganz schwärzliche Schildchen. Halbdecken ganz fein weisslich anliegend behaart. Clavus bisweilen innen braun. Cuneus bisweilen gelblich. Membran schwärzlich, die Zellen bleich, schmutzig-gelblich, Zellrippen gelblich. Unterseite bleich grünlich, fein silberweiss behaart. Schenkel grünlich, sehr fein weisslich behaart. Schienbeine gelblich, die mittleren und hinteren zum Ende mit feinen zerstreuten Stacheln besetzt, alle am Ende schwärzlich. Tarsen grünlich, Klauenglied auf der Endhälfte braun. Klauen schwarz. Fühler

rostgelblich, Glied 2 am Ende schwarz, Glied 3 und 4 schmutzig. Flügel bleichbräunlich.

♂ ♀ $5\frac{1}{2}$ mm. Montenegro und Dalmatien (Erber).

Ist bei *Hypsitylus* einzureihen.

Gatt. X. Myrmecophyes Fieb. (Taf. VI.)

Kopf vertikal, langgezogen, gleichbreit bis zur Stirnschwiele, diese am unteren Drittel des Kopfes, schief nach unten und hinten geneigt, gerade, gleichbreit. Augen halbkugelig hoch an den Scheitel gerückt. Fühlergrube etwas ober der Mitte der Kopfseite. Jochstück spitz, vertikal aufwärts gegen die Augenmitte geschnitten, der Schnitt nahe neben die Fühlergrube reichend. Wange schmal, schief vorn gestutzt. Hinterwange spitz dreieckig. Kehle vertikal, gerade, Unterkopf kurz schief. Gesicht langschenkelig dreieckig, die Augen gleichsam gestielt vorstehend. Scheitel mit den Augen ein kurz gleichschenkeliges Dreieck bildend, dessen Länge die Hälfte der Breite hinten. Schnabel weit von der Brust abstehend, an das Ende der Hinterbrust reichend, stark; Glied 1 und 2 gleichlang, Glied 3 und 4 etwas verdickt, zusammen etwas länger als das Wurzelglied. Pronotum fast länglich 4eckig, Vorderhälfte gewölbt, Seiten ausgebaucht. Schild gross, so lang als das Pronotum, lang gleichschenkelig dreieckig, die Seiten leicht ausgebogen, ziemlich platt. Halbdecken verkümmert, so lang als das Mesonotum, länger als das Schildchen, langschenkelig dreieckig, hinten abgerundet, Seiten sanft geschweift. Hinterleib birnförmig, durch den ringförmigen ersten Leibring gleichsam gestielt. Beim ♀ hinter der Mitte am breitesten beim ♂ mehr hochgewölbt als breit. Fühlerglieder stabförmig, Wurzelglied mit der Hälfte den Kopf überragend, so lang als der Kopf von oben stärker als das $2\frac{1}{2}$mal so lange Glied 2. Glied 3 an 2mal so lang als das Wurzelglied. Glied 4 so lang als 1. Vorderxyphus kurz, kegelig. Mittelbrust kurz, hinten unter sehr stumpfem Winkel eckig, die Mitte klein winkelig ausgeschnitten, Hinterbrust etwas länger als die Mittelbrust, Ende gewölbt, spitz eckig. Vorder- und Mittelschenkel gleichdick, die vorderen bis an die Mitte des Kopfes lang, die mittleren kürzer, Hinterschenkel die längsten, $\frac{3}{4}$ des Hinterleibes erreichend, etwas zusammengedrückt, leicht bogig, die Schienbeine der beiden vorderen Paare gerade, die hinteren bogig, Tarsen ziemlich stark, die hinteren nicht $\frac{1}{4}$ so lang als ihre Schiene. Wurzelglied kurz, etwa $\frac{2}{3}$ von 2, welches mit dem Klauengliede gleichlang.

Myrmecophyes Oschannini Fieb.

Körper ganz schwarz, glänzend. Halbdeckenrudimente schwarz, Ende breit weiss. Fühler, Beine, Hüften rostroth. Fühler fein kurz

beborstet. Fühlerglied 3 und 4, Ende der Schienbeine, die Tarsen und ein Streif auf den Hinterschenkeln innen schwarz. Stachel der Schienbeine wechselnd, kurz, schwarz. Schnabel rostbraun.

♂ ♀ $3^2/_3$ mm. Russland, im Gouvernement Riazan. (Oschaninn.)

Ist bei *Labops* einzureihen, wohin auch *Diplacus alboornatus* Stål (Irkutsk) gezogen werden muss.

Gatt. XI. **Liops** Fieb. (Taf. VI.)

Kopf kurz, Scheitel fünfeckig. Augen gross, dem Nacken halbkugelig ansitzend. Kopf von der Seite im schmalen Rechteck vertikal. Augen vertikal, länglich fast nierenförmig über die ganze Kopfseite bis nahe an die sehr schmalen linienförmigen Wangenplatten reichend. Stirne sehr platt, nur wenig über die Augen vorragend, zu dem kurzen Scheitel gewölbt. Stirnschwiele schmal, fast gerade, etwas unter der Augenlinie, unter spitzem Winkel entspringend. Joch und Wangenschnitt gegen die Mitte der unteren Augenhälfte gerichtet. Fühlergrube an dem Schnitte im Winkel des Joches am Auge, in der Höhe des unteren Augendrittels der Unterhälfte des Auges. Hinterwange kurz, nicht vorragend. Unterkopf gerade, wagrecht, ohne merkliche Kehle. Schnabel an das Ende der Hinterbrust reichend, Wurzelglied stark, auf den halben gewölbten Vorderxyphus ragend, die übrigen Glieder einander ziemlich gleichlang und gleichdick. Pronotum kurz trapezförmig, zwischen den Schultern 2mal so breit als in der Mitte lang, vorn ohne Randkiel, die Höcker quer, Hinterhälfte gewölbt. Mittelbrust hinten gestutzt, die Mitte etwas furchig. Hinterbrust sehr flach ausgebogen. Hinterfusswurzel kurz, Glied 2 und 3 an den mittleren Tarsen gleichlang. Fühler stark, das Wurzelglied kurz keulig, nicht so lang als der Kopf, znr Hälfte über den Kopf vorragend; Glied 2 stark stabförmig, allmälig nach oben stärker, fast 4mal so lang als das Wurzelglied; Glied 3 etwa die Hälfte von 2, fadenförmig; Glied 4 schwach spindelig, kaum $1/2$ von 3. Hinterschenkel etwas verdickt. Clavus langschenkelig dreieckig. Membranzellen gross, Schild fast gleichseitig dreieckig. Hinterschienbeine fast paarig bestachelt. Zellhaken vorhanden.

Liops puncticollis Fieb.

Länglich, gleichbreit. Kopf schmutzig, einige undeutliche Punkte auf dem Scheitel und ober der Stirnschwiele schwärzlich. Joche gelblich orange. Oberseite weisslich behaart. Pronotum trapezförmig, Vorderrand etwas wulstig, in der Mitte schwach eingekerbt. Die Buckel schief nach innen und hinten getrennt, graugelblich mit weisslichem, zum Theil punktirten Mittelstreif von den Buckeln an, übrigens zerstreute feine und gröbere schwarze Punkte, hie und da von der Mitte ab quer verfliessend.

Schild schwärzlich, Mittellinie hell. Halbdecken bleich, röthlichbraun. Clavus am Schild und Schlussrand schwärzlich. Cuneus hell rostgelb, im Grundwinkel breit hell durchscheinend, hinter demselben an der Membrannaht ein brauner Fleck auf hellem Grunde im Hinterwinkel des Corium. Membran schmutzig. Zellrippe fein, schmutzig gelblichweiss, beiderseits ausgebissen, schwarz umschattet, die kleine Zelle schwarz, die grosse aussen braunschwarz verwaschen, der Winkel unter der Cuneusspitze weiss; von der Cuneusspitze zur Zellecke und von da ein Streif bis vor den Bogenrand umschliessen einen schiefen, länglichen, weissen, an den Aussenrand reichenden Fleck; quer schief zum Innenrand der Membran ein helles breites Band. Beine gelblichweiss, beiderseits zweireihig schwarz punktirt, die Punkte mehr nach oben gerückt; an den Hinterschenkeln zum Ende fast in queren Reihen oft verfliessend, schwarz punktirt. Schienbeine am Rücken mit fast gepaarten schwarzen grossen Punkten, auf welchen schwärzliche Borsten stehen. Grund der Hinterschienbeine oben, und Klauenglieder der Tarsen braun. Schnabel gelb, Glied 3 und 4 braun. Fühler schmutziggelb, Fühlerwurzel braun, oben hell. Glied 2 an der Spitze etwas dunkler. Alle Glieder fein behaart. Vorderxyphus braun, die Seiten heller. Mittelbrust braun. Hinterleib und Rücken rostgelb. Bauchmitte kantig. Flügel schmutzig, Rippen bräunlich.

♂ $4^{1}/_{6}$ mm. Spanien. Escurial (Dr. Puton).

Ist wohl bei *Criocoris* nahe einzureihen.

Gatt. XII. **Stenoparia** Fieb. (Taf. VI.)

Hinterfusswurzel kurz, Glied 2 etwas länger als 3. Pronotum trapezförmig, vorn ohne Kiel, hinten doppelt so breit als lang, Schultern stumpf. Seiten gerade. Höcker schief nach innen. Schild kurz, fast gleichseitig dreieckig. Schnabel an das Ende der Mittelbrust reichend, Wurzelglied etwas auf den Vorderxyphus ragend, gleichmässig dick, doch nicht sehr stark. Kopf von oben kurzseitig fünfeckig. Augen gross, halbkugelig ansitzend, dem Pronotum anliegend. Kopf von der Seite gesehen vertikal, dick, Scheitel zur Stirne im Viertelkreis gewölbt. Stirne breit vorstehend. Augen gross, oval, schief, kaum an die Hinterwange herabreichend. Stirnschwiele ziemlich breit, Grund in der Mitte der Augenlinie aus fast rechtem Winkel bogig, gerade nach unten. Joch und Wange schief gegen das untere Drittel der unteren Augenhälfte gerichtet. Wange schmal. Fühlergrube im Winkel des Jochstückes am Auge in der Linie des Schnittes des unteren Augendrittels. Unterkopf gerade, horizontal. Kehle kaum merklich. Vorderxyphus dreieckig, vertieft, Ränder erhaben. Mittelbrust nach hinten gewölbt, Mitte etwas rinnig, hinten eingekerbt. Hinterbrust kurz, stumpf vorstehend. Fühlerglied 2 stabförmig, etwa 3mal länger als das Wurzelglied, welches

kurzkeulig, etwas über halb so lang als der Kopf, mit der Hälfte denselben überragend. Glied 3 fadig, etwa $^2/_3$ von 2, Glied 4 schlank spindelig. Hinterschenkel mässig dick. Zellhaken vorhanden. Cuneus langspitzig dreieckig.

Oncotylus unterscheidet sich durch den von oben gesehen spitzeren Kopf, längere Fühlerwurzel, durch flachere Wölbung des Scheitels zur Stirne, das starke aufgetriebene Wurzelglied des Schnabels, längeren bis an das Ende der Hinterbrust reichenden starkgliederigen Schnabel, länglich trapezförmiges Pronotum, dessen Seiten geschweift. Hinterfussglied 2 gleichlang mit 3.

Conostethus unterscheidet sich durch die gleichbreite Form, das kurz trapezförmige Pronotum, welches hinter den grossen Höckern quer furchig eingedrückt ist, die Seiten sanft geschweift, an der Halsecke eine kurze Schwiele, die Schultern eckig, flacher gewölbten Kopf, breitere geschweifte Stirnschwiele, starkes Wurzelglied des Schnabels, welcher nahe an das Ende des Vorderxyphus reicht, der Schnabel bis auf die Mitte des Bauches langt. Hinterfussglied 2 kürzer als 3.

Stenoparia Putoni Fieb.

Länglich, bläulichweiss, roth gefleckt. (Dem *Psallus sanguineus* ähnlich, welchen aber schon der weissliche Cuneus unterscheidet). Kopf und Fühler gelblich, neben jedem Auge ein Grübchen. Pronotum vorn gelblich, beiderseits der Mitte ein schiefes Grübchen vor den schiefen freien Höckern, an deren Spitze ein Stichpunkt, 4 merkliche hellroth gesprenkelte Streifen von den Buckeln herab, am Hinterrande paarig durch einen gesprenkelten Querstreif verbunden. Schild gleichmässig hellroth, Grund und Spitze weisslich, Randfeld des Corium bläulichweiss, übrigens im Corium und Clavus der Länge nach zusammenhängende, ausgebissene, ungleichgrosse, hellrothe Flecke, die hie und da auch quer verbunden, im Corium 2 breite, im Clavus 2 schmale durch die Längsrippen getrennte Streife bilden. Cuneus gleichmässig fein, dicht, hellroth gesprenkelt. Membran gleichmässig schmutzig, die grosse Zellrippe bis um die Ecke hellroth, unter der kleinen Rippe ein brauner Punkt, um die grosse Zellrippe ein brauner Streif. Fühler und Beine gelblich. Fühlerglied 2 am Ende braun, Glied 3 und 4 schmutzig. Vorder- und Mittelschenkel ober- und unterseits mit einer Reihe schwarzer Punkte. Hinterschenkel am Ende schwarzpunktirt, Schienbeine sehr fein schwarz behaart mit einzelnen feinen schwarzen Stacheln. Klauenglied braun. Unterseite sammt Hüften, bisweilen auch den Schenkeln grünlichweiss.

♀ $4^1/_4$ mm. Spanien, um Madrid. (Dr. Puton).

Zwölf neue Arten.

Fam. Lygaeodae.

1. *Notochilus limbatus* Fieb.

Kopf, Pronotum, Schild roströthlich, grobpunktirt, Hinterhälfte des Pronotum mit länglichen Stichpunkten. Fühler stark, schwarz, das Wurzelglied und die untere Hälfte vom Glied 2 rostgelb. Spitze von Glied 4 rostgelblich. Schienbeine und Fühler bleich röthlichgelb. Schenkel rostgelb. Halbdecken wenig länger als der Rücken, orangegelblich. Clavus mit 2 Reihen starker brauner Punkte, eine kurze Reihe am Schildrande. Corium an der Schlussnaht mit 2 ganzen Reihen grober Punkte, zwischen deren Hinterhälfte ein brauner Streif mit dem schwarzen Saum am Hinterrande des Corium verbunden; etwas vor der Mitte des Corium zwei länglich-viereckige braune Flecke, wovon der innere mit dem inneren braunen Streif mit der Hinterhälfte verbunden ist. Membran schwärzlich, am Grunde aussen ein nach innen spitzer, lang dreieckiger weisser Fleck, unterhalb desselben ein grosser dreieckiger Randfleck schwarz, innere Hälfte des Grundes, die 2 inneren starken Rippen und Ende der mittleren Rippe schwarz. Rücken orangegelblich, unter den Decken durchscheinend. Fühler und Schienbeine behaart. Schenkel langhaarig.

♂ $3\frac{1}{2}^{mm.}$ Frankreich. Lille (Dr. Puton).

Fam. Coreodae.

2. *Chorosoma punctipes* Fieb.

Ganz die Form der *C. arundinis*, aber der Kopf stärker. Stirnschwiele nur so lang als die Joche — nicht vorstehend, die Furchen braun. Pronotum am Hinterrande stärker gewölbt. Schildspitze stumpf. Fühler stark, Glied 3 und 4 schwach, Endglied bräunlich, Spitze gelb. Schenkel und Schienbeine nebst Fühlern sehr fein behaart. Schenkel und Schienbeine sehr fein braun punktirt. Die Hinterschenkel oberseits mit einer Reihe brauner starker, an der Grundhälfte entfernter schwacher Punkte, übrigens noch mehrere zerstreute grössere und auch feine Punkte. Hinterschienbeine am Ende braun. Hinterfusswurzel braun, am Grunde weiss. Klauenglieder am Ende braun. Vorderschenkel am Ende keulig verdickt, Ocellen orangegelb, ebenso ein Strich auf jeder Schildseite.

♂ $11^{mm.}$ Aus Mecklenburg (Wüstnei).

Bei *C. arundinis* sind die Beine ganz einfarbig, nicht punktirt. Vorderschenkel am Ende nicht keulig. Stirnschwiele über die Joche vorstehend. Körper und Hinterleib mit braunem Seitenstreif nahe am Rande. Kopf und Schild ohne Zeichnung.

Fam. Phytocoridae.

3. ***Conometopus*** *prasinus* Fieb

Ganz lauchgrün; fein, anliegend, kurz schwarz behaart. Schienbeinende und Tarsen lehmgelb. Klauenglied auf der Endhälfte braun. Membran schwärzlich, die spangrünen Zellrippen hell, gesäumt. Scheitel und Vordertheil des Pronotum schmutzig, lehmgelblich. Unterseite und Hüften grünlichgelb. Schnabel gelblich, Spitze schwarz. Flügel hell, durchscheinend.

♂ $9\frac{1}{2}$ mm. Aus dem südlichen Russland, Sarepta. (Winnertz.)

A. Vorderrandkiel des Pronotum stark.

4. ***Calocoris*** *Hedenborgi* Fieb.

Rostgelblich oder graugelblich. Vorderrandkiel des Pronotum ziemlich stark, etwas platt ringförmig, die Höcker breit, ziemlich platt, in der Mitte hinten seicht geschweift. Auf dem Scheitel eine Mittellinie, auf dem Pronotum 3 hinten gekürzte Striche, auf der Schildmitte ein hinten gekürzter Strich, die Coriumecke und Spitze des weisslichen Cuneus schwarz. Membran schmutzig, beide Zellen und ein breiter Saum am Bogenrand vom halben Aussen- bis zum halben Innenrand bräunlich; die kleine Zellrippe, bisweilen alle Zellrippen braun; im Winkel an der Cuneusecke ein kleiner Bogenstrich bräunlich. Flügel schmutzig, Rippen bräunlich. Oberseite fein, schwarz, und gelblichweiss anliegend behaart. Beine weisslich, fein, schwarz anliegend behaart, Schienbeine abwechselnd schwarz fein bestachelt. Schienbeinende und Tarsen bleich bräunlich, Klauenglied braun, Klaue gelb. Vorderschenkel unterseits mit einer Reihe kleiner Borsten auf braunen Punkten, die mittleren und hinteren unterseits mit zerstreuten, einfachen, braunen Punkten, oberseits am Ende mit einzelnen Punkten.

Var. *α. colorata.* Röthlichgelb. Fühler rostgelb, Glied 2 am Ende schwarz, Glied 3 und 4 schwarz, am Grunde weiss. Clavus röthlichbraun, Schild- und Schlussrand schwarz. Auf der Hinterhälfte des Corium innerwärts von der Hauptrippe braunröthlich mit weisslichem Fleck im Innenwinkel. Schild gelblich.

Var. *β. albida.* Gelblich oder graulichweiss. Fühler lehmgelblich. Glied 2 am Ende schwarz, die schwarzen Striche und Flecke schwächer,

eine bräunliche Linie auf der Hinterhälfte der Hauptrippe. Clavus und Corium ganz gelblichgrauweiss.

♂ $7^1/_3$mm. Vom Bosphorus, (Hedenborg) Dr. Stål.

5. ***Calocoris*** *collaris* Fieb.

Schmutzig lehmgelb oder bräunlichgelb, schwarz und weisslich, fein anliegend behaart. Ueber die Buckel des Pronotum eine schwarze Binde, Vorderrandkiel so stark als Fühlerglied 2 am Grunde. Cuneus schmutziggelb, die Spitze und Naht mit dem Grunde gelbroth. Halbdecken schmutzig lehmgelb, bisweilen ein Streif am Randfelde und Clavusendhälfte braun verwaschen. Membran bräunlich, um die gerötheten Zellrippen ein etwas dunklerer, genäherter, brauner, verwaschener Bogen, unter der Cuneusecke ein dunkler Fleck, der Aussenrand unterhalb braun, nach innen breit verwaschen. Scheitel schwärzlich, an den Augen ein lehmgelblicher Fleck. Stirnschwiele braun, Spitze heller; Unterkopf, Vorderbrust, Hüften und Fulcra gelblich. Mittelbrust braun, mit bleichem seitlichen Mittelstreif. Parapleura gelblich, aussen braun. Fühler schmutzig gelb; Wurzelglied am Grunde braun oder ganz schwarz. ♂, Glied 2 am Ende schwarz, 3 schwärzlich, die Grundhälfte weisslich, 4 braun. Schenkel lehmgelblich, die vorderen und mittleren mit 2 Reihen feiner brauner Punkte unterseits, Hinterschenkel etwas röthlich, mit 2 Reihen grösserer brauner Punkte, an der Endhälfte fein braun punktirt, 2 schmale Ringe bildend. Schienbeine grünlich, Stachel braun, Schienbeinende gelblich, Klauenglied braun. Flügel trüb, Ende schwärzlich verwaschen, Rippen bräunlich. ♂ ♀ Bauch gelb grünlich, am Seitenrande ein schwärzlicher Streif. Afterträger mit schwarzem Mittelstreif oder ♂ Bauch und Bruststücke schwarz. Xyphus und Fulcra bräunlich. Schnabel bräunlichgelb. Schenkel braun gefleckt, oben vor dem Ende mit hellem Ring; Unterseite mit 2 Reihen brauner grosser Punkte und breit hellem Ende mit braunem Fleck. Fühlerwurzel schwarz.

♂ ♀ $7^1/_3$mm. Griechenland, Rhodus und Corfu (Erber).

B. Vorderrandkiel des Pronotums schwach.

6. ***Calocoris*** *Beckeri* Fieb.

Röthlichgrau. Scheitel schmutzig gelblich, auf der Mitte eine Rinne. Wangen und Schnabelwurzelglied schmutzig roth, Glied 2—4 röthlich. Fühler röthlichgelb, Glied 3 etwas dunkler, 4 braun. Pronotum ober dem Schild fast winkelig geschweift, querüber nadelrissig schwielig, Hinterrand weisslich. Im Clavus auf der Grundhälfte des Schildrandes ein lanzettlicher Strich und die Spitze des Schildchens braun. Im Hinterwinkel des Corium ein brauner nach vorn halbrundlicher Fleck, der nach innen gegen die Clavusspitze in einen Strich ausläuft. Randlinie des

Corium mit der Coriumecke und Schlussrand röthlichgelb. Cuneus weisslich, die Spitze hellroth gerandet. Membran bräunlich, vor der Spitze und am Innenrande ein lichter verwaschener Fleck. Zellen schmutzig, die Rippen bräunlich, die kleine Rippe und der Bindepunkt hellroth; um die Zelle ein lichter Bogen, mit dem hellen Winkel unter der Cuneusecke verbunden, in welchem ein verwaschener, länglicher, brauner Fleck. Beine röthlichgelbweiss, das Ende — besonders auf den hinteren breit orangegelb, die Vorder- und Mittelschenkel hinterseits mit einer Reihe feiner Punkte, Hinterschenkel beiderseits mit 3 — 4 Reihen feiner, fast blutrother Punkte, in der unteren Reihe die Punkte grösser. Hinterschienbeine mit blutrother Rinne am Rücken, die Stachel schwarz, fein; unterseits feine Borsten. Hüften bleich, röthlichgelbweiss. Mittelbrust schwärzlich, rings bleich gerandet. Bauch schmutzig röthlichgelb, die 3 letzten Schienen am Hinterrand orangegelb, wie der Leibrand, mit schwarzem Randstrich auf der Mitte. Legescheide schwarz. Rücken schwarzbraun, Connexivum schmutzig röthlichgelb, die vorletzten 2—3 Schnittstücke braun, mit bleichen Dreiecken am Rande.

♀. 8mm. Im südlichen Russland, Sarepta. (Becker).

7. ***Calocoris*** *Lethierryi* Fieb.

Kopf und Pronotum lehmgelblich. Auf der Hinterhälfte des Scheitels von jedem Auge eine nach innen einander genäherte, zwischen die Höcker reichende hellrothe und merklich an den bleichen Hinterrand des hinten bräunlichen, quernadelrissig runzeligen Pronotums auslaufende Stelle. Fühler fast kahl, gelb, Glied 3 gelbröthlich, oben bräunlich, 4 braun; Grund und Spitze rostgelb. Schild schwarz. Halbdecken weisslich ledergelb, am Ende des Coriums eine ziemlich breite Binde aus sehr feinen röthlichen Punkten auf der Stelle der Staubhaare. Randrippe röthlichgelb, zum Ende roth. Clavus innen bräunlich verwaschen. Cuneus schmutzig röthlich-gelb, Rand, Spitze und ein Theil der Membrannaht rostroth. Membran gleichmässig bräunlich, in den Zellen am Corium heller. Zellrippen schmutzig-röthlich, unter der Cuneusecke ein grosser länglicher verwaschener bräunlicher Randfleck. An jeder Seitenkante des Pronotums und über die Mitte des Vorderbrustlappens eine hellrothe Linie, am Rande der Vorderpfannen ein rothes Strichel. Brust braun, die Ränder weisslich. Hinterleib schwarzbraun. Schnabelscheide gelb, das Wurzelglied und Grund von Glied 2 hellroth. Beine röthlichgelb, zum Ende heller, die Schenkel auf der Unterseite mit röthlichen Flecken in Reihen, am Ende der Hinterschenkel mit einigen rothen Stricheln in kurzer Linie. Vorder- und Mittelschienbeine hellgelb, an der Innenseite stachelborstig. Hinterschienbeine bräunlichgelb, rings abwechselnd stachelborstig. Ende aller Klauenglieder schwarz.

♂ 6¼mm. Departement du Nord (Lethierry, Dr. Puton).

8. ***Phytocoris*** *Nowickyi* Fieb.

Halbdecken röthlichweiss, braun marmorirt. Ganz fein weisslich anliegend behaart. Schild röthlich mit weisslichem Mittelstreif und je einem seitlichen gelbrothen schiefen Strich. Kopf und Pronotum bräunlich mit schwärzlichen Seiten- oder dunkelbraun mit weisslicher Mittellinie auf dem Scheitel und weisslichem Hinterrand des Pronotums. Clavus am Schild- und Schlussrande mit länglichen, braunen, verwaschenen Flecken. Corium im Randfelde mit mehreren grossen und kleinen braunen — schwarzbraunen Flecken. Grund des Coriums braun, im Innenwinkel ein schiefer brauner Fleck, übrigens zerstreute bräunliche, zerrissene Flecke, hinter dem Querflecke bräunliche und rothe Wische. Die Naht von der Clavus- bis zur Cuneusspitze hellroth, ausgebissen. Cuneus röthlichweiss mit einigen feinen, zerrissenen, rothen Flecken, das Ende hellroth, die Spitze schwarz. Membran schwärzlich kleinwolkig, Zellrippen hellroth, kleine Zelle schwärzlich, grosse Zelle schwärzlich mit kleinen zerstreuten weissen Flecken, Mitte der Membran spärlich gefleckt, unter der Cuneusecke ein grosser, länglicher, heller Randfleck mit schwärzlichem rundlichen Fleck im Grundwinkel und querem unterhalb der Cuneusecke. Fühler und Beine okergelblich. Fühlerwurzel so lang als Kopf und Pronotum zusammen, Grund und Ende breit braungelb, in der Mitte mehrere gelbbraune Ringel, mit einzelnen abstehenden Borstenhaaren; Glied 2 etwa $1\frac{1}{3}$ so lang als das Wurzelglied, schmutziggelb, die Spitze schwärzlich; Glied 3 etwa $\frac{2}{3}$, von 2 Grund weisslich, Spitze braun. Glied 4 schwärzlich, Vorder- und Mittelschenkel mit 3—4 braunfleckigen Halbringen. die Ende röthlichgelb, ihre Schienbeine mit 3 braunen Halbringen. Hinterschenkel braunröthlich, klein weissröthlich gefleckt, weit vor dem Ende ein röthlichweisser Halbring, der meist auch klein gefleckt ist; Grund breit hell. Schienbeine fast auf dem ganzen Grunddrittel braun, oder braun marmorirt, auf der Mitte und weit vor dem Ende ein bräunlicher Ring. Klauenglied bräunlich. Flügel schwärzlich, Rippen dunkler. Rücken braun, Brust braun, Mittelbrust mit röthlichem Seitenstreif. Hinterleib braun. Schnabel okergelblich, Endglied braun. Hüften gelbweiss.

♂ $6\frac{3}{4}$—7^{mm}. Aus Galizien (Dr. Nowicki).

Aehnelt der *P. divergens*, deren Hinterschienbeine nicht geringelt sind, deren Grund nicht so breit braun; der Cuneus roth, am Grunde breit weiss, die Membran anders gezeichnet ist etc.

9. ***Halticus*** *puncticollis* Fieb.

Schwarz, dicht goldgelb behaart. Scheitel glatt, vor dem Nacken eine seichte Querfurche. Pronotum grob punktirt, vorn zwischen den Buckeln 2 eingestochene Punkte. Schild und Halbdecken feiner, kaum

merklich punktirt. Membran tief schwärzlichbraun, im Grundwinkel an der Cuneusspitze ein kleiner weisser Fleck. Zellrippen schwarzbraun. Flügel schwärzlich, Fühlerglied 1 und 2 gelb, Glied 2 an der Spitze, 3 und 4 ganz schwarz. Fulcra und Beine ganz gelb, Klauenglied und Klauen schwarz. Vorderschienbeine am Ende schwarz. Die Hinterschenkel unterseits mit breitem schwarzen Mittelstreif, vor dem Ende halbringförmig erweitert. Stachel der Schienbeine fein bräunlich. Hüften braun. Schnabel bräunlich, Endglied schwarz.

♂ $3^1/_3$mm. Montenegro (Erber).

10. *Agalliastes alutacea* Fieb.

Ledergelb, fein behaart. Fühler schwarz. Die Vorder- und Mittelschenkel und alle Schienbeine bleich lehmgelblich, Ende aller Schienbeine und Tarsen braun, Klauengliedende und Klauen schwarz. Stachel der Schienbeine braun, auf feinen schwarzen Punkten. Hinterschenkel braun, zum Ende heller verwaschen. Kopf schwarz, im Nacken ein kleiner Bogenstrich gelblich. Pronotum gelblich, die Buckel desselben bräunlich oder braun verwaschen, gegen die Halsecke schwarz. Schildgrund und die äusserste Spitze schwärzlich. Rücken braun, Connexivum lehmgelblich. Bruststücke und Hüften schwarz. Bauch gelblich, mit grossem schwärzlichen, verwaschenen Dreieck über die ganze Länge.

β. Pronotum bis auf die Vorderbrustlappen schwarz, nur die Schulterecken breit gelblich verwaschen. Schild ganz schwarz, der Strich im Nacken nur schwach sichtbar. Bauch schwärzlich mit breit gelblichen Seiten. — Membran schmutzig, die Zellen bleich gelblich, Zellrippen lehmgelb, unter den Zellen im Grundwinkel ein dreieckiger weisser Fleck.

Aehnelt dem *Agalliastes obscuriceps* Stål.

♀. 3mm. Spanien, um Madrid. (Dr. Putton, Wüstnei.)

11. *Macrotylus lutescens* Fieb.

Länglich, sehr fein schwarz, anliegend behaart. Kopf und Augen schwarz, Scheitel mit röthlichgelber geschnürter Mittellinie. Fühler schwarz. Pronotum schwarzbraun, die 2 Buckel und ein Randstrich bei ♂ mit einem Punkt auf der Vorderrandmitte, röthlichgelb. Hinter den Buckeln je ein länglicher Fleck, ein kleinerer auf jedem Schulterhöcker schwefelgelblich verwaschen. Auf dem Schildgrunde 2 Flecke vom Mesonotum, orange, und ein kommaförmiger Randstrich gelblich. Halbdecken schmutzig, schwefelgelblich. Clavus innen bräunlich verwaschen, an der Schlussnaht hell. Im Corium an der Innenrippe ein bräunlicher Streif innerwärts. Membran gleichmässig schwärzlich, nach aussen etwas dunkler verwaschen, Zellrippen und ein Strichel im Grundwinkel am Cuneus weiss. Schenkel schmutzig lehmgelblich, zum Ende dunkler,

beiderseits mit einer Reihe schwarzer Punkte; die hinteren zum Ende mit noch mehreren Punkten. Hinterschienbeine mit kurzen schwarzen Stacheln bewehrt. Schienbeine am Grunde und Ende schwärzlichbraun. Tarsen schwarz. Hüften am Grunde schwärzlich. Bruststücke und Hinterleib schwarz. Letzte Bauchschiene an den Ecken bleich gelbröthlich. Schnabelscheide schwarzbraun, an das Ende der Hinterhüften reichend. Augen röthlichbraun. Flügel schmutzig.

♂ $4^{3}/_{4}$, ♀ 5^{mm}. Aus Spanien (v. Bruck. Mink).

Fam. Macropeltidae.

12. *Brachynema triguttata* Fieb.

Bläulichgrün, farblos eingestochen punktirt, auf dem Scheitel fein runzelig, vorn auf dem Pronotum fein, nach hinten stärker querrunzelig und punktirt, auf den herabgedrückten Schulterecken schwarze Punkte, der gerade Seitenrand hellroth, sanft aufgebogen. Schild im Grundwinkel mit länglichem, auf der Mitte des Grundes mit fast dreieckigem weissgelblichen Fleck, die Spitze bleich, weissgrünlich, glatt. Mitte des Schildes stark quergerunzelt. Halbdecken gleichmässig eingestochen punktirt. Randfeld am Grunde hellroth. Membran leicht getrübt. Fühler hellroströthlich, Glied 1 grünlich, 2 und 3 an der Spitze, 4 ganz braun. Schnabel grün, Glied 2 an der Grundhälfte hellroth, Glied 4 braun. Kopf vorn fein schwarz punktirt, vor den Augen 4eckig, die Jochstücke flach abgerundet, die wulstige Erweiterung an den Augen roth. Schenkel und Hüften grün, Hinterschenkel und Hüften am Grunde gelblich. Unterseite gelblichgrün, auf der Mitte und jeder Seite ein schmutzig grünlicher verwaschener Streif merklich. Schienbeine grün, auf der Oberseite zum Ende breiter rostroth. Tarsen rostroth. Rücken matt schwarz, dicht punktirt, letzte Rückenschiene aussen grünlich, daneben ein querer gelblichweisser kleiner Fleck. Afterdecke grünlich, mit schwarzem Grundfleck. In der Ecke jedes Schnittstückes des grünlichweissen Connexivums ein schwärzlicher Fleck, ebenso auf dem Bauchrande (5). Flügel trüb, Hauptrippe braun.

♀ 10^{mm}. Andalusien (Dr. Puton).

Erklärung zu den Tafeln.

a) natürliche Länge. — *b*) Kopf, Pronotum, Schild von oben. — *c*) das Insekt vergrössert. — *d*) Kopf, Pronotum, Schnabel von der Seite. — *e*) Form der 3 Bruststücke auf der Mitte. — *f*) Schnabellänge. — *g*) Vorderbein. — *h*) Hintertarse. — *i*) Halbdecke. — *k*) Flügellänge. — *l*) Bauch von unten. — *m*) Hinterleib von der Seite. — *n*) Bruststücke von der Seite. — *o*) Gesicht.

Index.

Die mit einem * bezeichneten sind neu.

Nachlese zu den Wanzen Tirols.

Von

P. Vinzenz Gredler.

(Vorgelegt in der Sitzung vom 2. December 1874.)

Seiner bisherigen Praxis getreu: als Kleinhäusler auch auf dem Stoppelfelde einer eingeheimsten Fauna nochmals Nachlese zu halten, bringt der Verfasser wie zu frühern Arbeiten (Ameisen, Conchylien, Käfern, Amphibien u. s. w.) auch zu den tiroler Wanzen (vgl. Verh. d. zool.-bot. Gesellsch. 1870) noch ein Bündel herbei, welches neben Queckengras und Schwindelhafer bereits früher, jedoch geographisch erst spärlich nachgewiesener Vorkommnisse auch einzelne Waizenkörner faunistisch neuer Gattungen und Arten (hier mit Fettschrift ausgezeichnet!) enthält, und einstweilen als Sammelmateriale dienen kann, bis vielleicht eine modificirte Nomenclatur oder Systematik eine abermalige Bearbeitung der Faunen erheischt.

Von diesem ökonomisch dürftigen Standpunkte wolle die bescheidene Ernte dieser Nachlese mitleidig aufgenommen werden.

Verzeichniss.

Naucoris cimicoides L. In Gräben bei Tramin, an Conferven massenhaft; auch im Loppio-See.

Limnobates stagnorum L. Am Rande von Moorlachen in der Kaiseraue bei Sigmundskron, März; in pflanzenreichen Gräben mit stagnirendem Wasser am Gardasee bei Riva, 1. Mai sehr zahlreich.

Hebrus pusillus Fall. Am Loppio, 1. Mai.

Hydrometra Costae. H. S. In kleinen Gräben bei Lengberg und Nicolsdorf im Pusterthale (var. β).

— *gibbifera* Schum. In Welschtirol.

Aradus ***erosus*** Fall. Südtirol.

— ***lugubris*** Fall. Lienz, im Speisesaale des Klosters erbeutet; Mitte Juli.

Agramma laeta Fall. Im Sextenthale; Hochsommer.

Monanthia cordui L. Im Hochthale oberhalb Branzoll; 2. Juli.

— ***setulosa*** Fieb. In Untereggen (Eggenthal) an Wiesenrainen wiederholt gestreift; 16. August.

Aradus ***eryngii*** Latr. (Varietät mit schwarzem Halsschilde). Am Wege von Kardaun (bei Bozen) nach Karneid; im Hochsommer auf einer Umbellifere *(Pimpinella Saxifraga?)* in Mehrzahl.

— ***dumetorum*** H. S. Montan, 30. Mai, auf den Blättern von *Prunus domestica.*

Dictyonota crassicornis Fall. Bei Vils und Tramin; im August unter Steinen.

Orthostira nigrina Fall. Bei Vils.

— *pusilla* Fall. Im Kochenthale bei Telfs, Juli; Wangen, unter Gras und am Boden an trockenen Abhängen; April.

— ***cassidea*** Fall. Im sogenannten Val verde am westlichen Abhange des Mont Roën, in einem Schwamme; September.

Tetraphleps vittatus Fieb. Im Thale Schalders, auf Larix.

Anthocoris memorum L. Am westlichen Anstieg zum Mont Roën.

Triphleps luteolus Fieb. Bei Brixen (Dalla Torre).

Salda orthochila Fieb. In Schalders, am Bache gegen den Ochsensee, etwa 6000' s. m. — Ueber dem Bade Innichen und um den Tristacher See, hier gemein. Auf dem Mont Baldo (Heller).

— *saltatoria* L. Am Ufer der Talfer bei Bozen; bei Cembra, gegen den Avisio hinab.

— *C-album* Fieb. Mit *S. orthochila* um den Tristacher See.

— *flavipes* Fabr. Am Durnholzer Joch; über dem Bade Innichen und am Gestade des Tristacher See's.

— *bifasciata* Thoms., *riparia* Stal (nec „Hahn", wie ich in den „Rynchota Tirolensia" nach Fieber citirte, welcher diese beiden Arten confundirte) findet sich bei Bozen.

— *geminata* Cost. Auf dem Salten unweit Bozen, am sogenannten Salten-Brünnel.

Pirates stridulus Fabr. Am Vogelweiderhofe bei Layen; 3. Oktober. — Dieser Pirate versetzt äusserst empfindliche Stiche.

Lygaeus familiaris Fabr. An der Franzensfeste; Anfangs Juli.

Lygaeosoma punctatoguttata Fabr. Bei Nago auf Mauern; 1. Mai.

— ***reticulata*** H. S. Am Streiterberge bei Bozen unter Calluna; 3. März.

Nysius jacobeae Schill. Im Thale Schalders bei 5000' s. m.; im August auf Lärchen häufig.

Plociomerus ***sylvestris*** L. Bei Steinwend in Schalders und im Gebiete von Innichen, selten.

Ophthalmicus ***siculus*** Fieb. Scheint bei Brixen (Dalla Torre) häufig zu sein. Das Thier ändert ab bald mit ganz schwarzem Halsschilde, bald mit gelbem Vorder- und Hinterrande, oder blos gelbem Vorder- oder Hinterrande. Diese Veränderlichkeit mag erklären, warum Fieber selbst seine Art nicht erkannte. Verfasser aber verzeichnete diese Species seiner Zeit als *„semipunctatus Pict."* ?

Ischnocoris punctulatus Fieb. (Mit ganz schwarzen Fühlern.) Bei Schloss Ried unweit Bozen; im April unter Steinen. Sehr flüchtig.

Tropistethus ochropterus Fieb. Bei Brixen (Dalla Torre).

Stygnus rusticus Fall. Innichen, im Garten an Mauern.

Ischnotarsus luscus Fabr. Um Arco; 2. Mai.

Microtoma carbonaria Rossi. Branzoll, im Thale gegen Aldein; Juli und am Kiechelberg bei Auer; August.

Rhyparochromus pineti Hoffg. Bozen im Juli; wol noch anderwärts, da er mit dem sehr verwandten *Rh. vulgaris* zu leicht verwechselt wird.

Platyplax salviae Schill. Feldthurns im Eisackthale; im Mai häufig.

Cymus glandicolor Hhn. Um den Tristacher See.

Bathysolen nubilus Fall. Am Talferbett hinter Schloss Ried unter Steinen; April.

Stenocephalus agilis Scop. Bei Telfs im Juli und Feldthurns; 26. Mai.

Alydus rupestris Meyer-Dür. Oberhalb Fend im Oetzthale, gegenüber dem Vernagtgletscher, circa 7000′ s. m.; vom Prof. Dr. Grube aus Breslau gesammelt und dem Verfasser freundlichst überlassen. — Dies alpine hübsche Thierchen ward vor einer Reihe von Jahren auf dem Monzoni im Fassathale vom Verfasser in Mehrzahl gesammelt; allein als Puppe von ihm nicht, von Dr. Fieber irrig erkannt, welcher es als das junge Thier von *Alydus calcaratus* deklarirte und als welches es auch in den „Rhynchota Tirolensia“ nicht ohne Bedenken verzeichnet ward. Seitdem nun dasselbe in einem fertigen Exemplare vorliegt, fällt jeder Zweifel, ob jene Puppe vom Monzoni und der Alydus aus dem Oetzthale wirklich identisch sind, da selbst die länglichrunden, schiefgestellten Orange-Flecken an den Seiten des Nackens, welche diese Art farblich so wohl charakterisiren, den Puppen nicht fehlen. Eine andere Frage aber taucht auf: Ob das tirolische Thierchen mit dem schweizerischen identisch sei, da Meyer-Dür's Beschreibung, wie sie Fieber reproduzirt und Verfasser allein kennt, wol in den meisten, jedoch nicht in allen Punkten zutrifft. Wir möchten aber lieber an eine mangelhafte und ungenaue Beschreibung als (bei der sonstigen Uebereinstimmung) an die Anderartigkeit des Thieres glauben und heben nachstehend sowol die abweichenden als die unberücksichtigt gelassenen Charaktere unsers *Al. rupestris* heraus. Meyer-Dür zählt an den Hinterschenkeln „vor den vier schwarzen Stacheln noch 3 –4 kleinere.“ An den tiroler Exemplaren tragen wol die Puppen von Monzoni 4, das Imago aus dem Oetzthale aber nur 3 Stacheln, von den „3—4 kleineren“ findet sich weder bei dem einen noch bei dem andern eine Spur. Das im Allgemeinen „röthlich-grau-braun“ bezeichnete Pronotum ist am besagten Imago pechbraun mit undeutlichen lichtern Fleckenstreifen auf der Scheibe und lichtern Rändern (besonders am Hinterrande). Desgleichen zeigt die Schildmitte keine Spur weisser Beschuppung. Die Fühler, welche Meyer einfach schwarz nennt, würde der in dieser Beziehung sehr gewissenhaft beschreibende Fieber näher charakterisirt haben, da das 1. und 2. Glied an der Grundhälfte bräunlich sind wie die Schienen, welche nur am letzten Viertel geschwärzt. Nur durch Vergleichung einer grösseren Anzahl zumal von schweizer

Exemplaren mögen diese, selbst den Gattungscharakter in Frage stellenden Differenzen geklärt werden.

Myrmus miriformis Fall. Telfs, im s. g. Buch auf sumpfigen Waldwiesen im Juli häufig.

Verlusia rhombea L. Smarano auf dem Nonsberge; September.

Enoplops scapha Fabr. Bozen.

Bryocoris pteridis Fall. Bei Vils (Stud. Lob).

Pithanus Maerkeli H. S. Um Innichen von 4—5000' s. m.

Miris sericans Fieb. Mit *M. holsatus* im Thale Schalders, besonders auf Nadelholz; August.

Leptoterna dolobrata L. Gemein um den Tristacher See.

Cremnocephalus umbratilis L. In ein paar Varietäten: das Pronotum mit zwei rostgelben Flecken (var. β Fieber) oder schwärzlicher Grundfarbe der Halbdecken, bei Steinwend in Schalders, auf Larix.

Oncognathus binotatus Fabr. Telfs, auf Waldwiesen im Hochsommer; in Welschtirol (Valsugana?).

Calocoris lineolatus Costa. Auf der Pfaffenhofener Alpe; im Hintergrunde von Schalders besonders auf Lärchen im August einigemale gesammelt. Die Zeichnung hier ausgeprägter und bezüglich derselben an *Pycnoptera striata* stark erinnernd.

— *fulvomaculatus* De Geer. Bei Innichen und Sexten.

— *vandalicus* Rossi (var. β Fieb., aber mit ganz röthlichem Kopfe). Trudener Thal, 4. Juli.

Phytocoris ustulatus H. S.

Rhopalotomus ater L. Um Telfs; bei Innichen und im Innerfeldthale; auch bei Lienz in Auen.

Capsus trifasciatus L. Die schwarze Varietät von Sterzing südlich des Brenners, welche in den „Rhynchota Tirolensis" erwähnt wird, hält Dr. Puton in Remiremont für eine ***nova species***. Verfasser theilt eben nicht völlig Dr. Puton's Anschauung, glaubt aber dennoch diese merkwürdige und konstante Farbenabänderung unter Hinweisung auf die bereits gegebene Beschreibung (Rynchota Tirolensis S. 26. Separat., Fussnote) mit einem eigenen Namen distinguiren zu sollen und heisst sie: var ***ultramontana.***

— *annulipes* H. S. Im Thale Schalders, bei 5000' ebenfalls auf Lärchen; August.

— *capillaris* Fabr. Lebt mit Vorliebe auf *Senecio, Larix* und *Pinus sylvestris,* z. B. bei Campen im Juli.

Dichroscytus rufipennis Fall. Bei Mitterbad in Ulten von Fichten geklopft.

Charagochilus Gyllenhalii Fall. Bozen, am rechten Etschdamme bei Sigmundskron, am 12. Juni zahlreich; auf dem Nonsberge und bei Roveredo.

Poeciloscytus unifasciatus Fabr. Am Etschdamme bei Sigmundskron, im Juni zahlreich.

Hadrodema pinastri Fall. Bei Oberbozen auf Föhren; Tiers auf Lärchen; Juli.

Orthops pastinacae Fall. Telfs, auf Dolden in Baumgärten. Weicht durch lebhaftere Zeichnung, rothe Cuneus-Spitze und ganz schwarzes zweites Fühlerglied vom Typus ab.

Stiphrosoma leucocephala L. Auch bei Telfs und im Innerfeldthale nur die Varietät mit schwarzbraunem Kopfe.

Globiceps selectus Fieb. Bei Innichen bis 5000′ s. m.

Mecomma ambulans Fall. Um den Tristacher See gestreift; Mitte Juli.

Orthocephalus vittipennis H. S. Lienz, in Gärten auf Gras; Mitte Juli.

— *Panzeri* Fieb. Lienz, in Auen an Strünken, Juli; Sigmundskron am Etschdamm; 12. Juni, nicht selten.

Criocoris crassicornis Hhn. Im Unterinnthale und bei Steinwend in Schalders, an Waldrändern vereinzelt.

Platicranus Erberi Fieb. Am Südwestabhange des Mont Roën auf *Cytisus radiatus* nicht selten; September.

Apocremnus ambiguus Fall. mit *simillimus* (Kbm.) in Gärten von Innichen.

— ***quercus*** Kbm. Bei Steinwend in Schalders, erinnerlich von Lärchen geklopft.

Sthenarus Roseri H. S. Bei Steinwend, 5000′, von Lärchen geklopft; auf dem Salten, Mitte August. — Die Exemplare von Steinwend besitzen einen schwarzen Clavus, wogegen die ganzen Schenkel blassgelb sind, was auch bei dem übrigens typischen Exemplare von Salten der Fall ist; (var. ***decolor*** Gredler).

— ***Rotermundi*** Scholtz. Ebenfalls auf Larix in Schalders, anfangs August; meist noch unreif.

Agalliastes pulicarius Fall. Am Birkenberg bei Telfs, in Schalders, um Innichen und den Tristacher See, im Eggenthal u. s. w.

— ***albipennis*** Fall. Telfs, auf *Artemisia absynthium* im Juli zahlreich.

Malthacus caricis Fall. Umgebung von Innichen, Lienz, bei Schloss Bruck und in Auen an der Drau, nur ♀♀; St. Michael nächst Kastelruth. Die tirolischen Exemplare haben stets schwarze Köpfe und Fühler (mit Ausnahme der blassgelben Grundhälfte des dritten Gliedes), so dass Fieber's Beschreibung nicht zutrifft und Verfasser eine andere Art hierin erblicken möchte, wenn nicht Fieber selbst sie für caricis erklärt hätte.

Camaronotus cinnamopterus Kschb. Bei Telfs, St. Isidor bei Bozen; Juli.

Dicyphus pallidus H. S. Brixen (Dalla Torre); Fondo, in der Schlucht „ai molini“ unter Steinen; 2. September.

Eusacoris melanocephalus Fabr. Bei Branzoll auf Asperifoliaceen; 2. Juli.

Mormidea (Carpocoris) ***lynx*** Fabr. Larven bei Bozen getroffen.

Pentatoma juniperi L. Bozen vom Ende April an, auch auf Föhren.

Holcogaster fibulatum Germ. Cembra, auf Corylus; 4. Juli.

Cimex prasinus L. In einer sehr abweichenden, von Fieber nicht erwähnten kupferrothen Färbung, in der Umgebung von Bozen (über dem erzherzoglichen Garten und bei Campill); 3. März.

Strachia festiva L. St. Justina bei Bozen; im August.

— *dominula* Harr. Die vom Verfasser in den Rhynchota Tirolensia erwähnte grüne „Alpenform" ist var. ***rotundicollis*** (Dohrn, fid. Puton).

Rhacognathus punctatus L. Lengberg an der Grenze von Kärnten, an einem Graben auf *Cirsium oleraceum* (?).

Arma custos Fabr. Bozen, noch Mitte November; Roveredo, im Juni gestreift (Biasioli).

Picromerus ***nigridens*** Fabr. Um Roveredo; im Juni (Biasioli).

Sciocoris terreus Schrk. Brixen, am Fuss der Pappeln; März.

Corimelaena scaraboeoides L. Oberinn, bei 4500′ s. m.; im April gesellschaftlich an Mauern.

Eurygaster maurus Fabr. An der „Windschnur" im Pusterthale.

Phimodera galgulina H. S. In der Kaiserau bei Bozen; März.

Psacasta Allionii Gmel. Im Thale oberhalb Branzoll (gegen Aldein); 2. Juli.

Die Hemipteren-Gattung *Plinthisus* (Westw.) Fieb.

Von

Dr. G. v. Horváth.

(Vorgelegt in der Versammlung am 4. October 1876.)

Bei der Bearbeitung der ungarischen Lygaeiden (Monagraphia Lygaeidarum Hungariae. Budapest 1875) hatte ich bei der kleinen Gattung *Plinthisus* manche, nicht unerhebliche Schwierigkeiten zu überwinden. Die Arten dieser Gattung sind nämlich in ihrer äusseren Erscheinung, besonders in ihrer Färbung einander so ähnlich und die meisten bisher erschienenen Beschreibungen so ungenügend, dass mehrere derselben aus den blossen Beschreibungen kaum, einige gar nicht zu erkennen sind. Das Bedürfniss einer gründlichen Revision der ganzen Gattung kam mir immer mehr zum Bewusstsein. Den ersten Anstoss hiezu gab mir aber eigentlich mein hochverehrter College Herr Dr. A. Puton in Remiremont, welcher nicht nur eine diessbezügliche Aufforderung an mich ergehen liess, sondern mit der grössten Liebenswürdigkeit auch sämmtliche Materialien seiner reichen Sammlung, darunter Fieber's Typen zu meiner Verfügung stellte.

Viele schöne Sachen erhielt ich auch von den Herren Edw. Saunders und J. W. Douglas in London, O. M. Reuter in Helsingfors, E. Frey-Gessner in Genf und Jakowleff in Astrachan. Die Museen in Wien, Brüssel, Genua und Budapest stellten mir ihre reichhaltigen Sammlungen ebenfalls zur Disposition, wofür ich den Herren Custoden der betreffenden Anstalten, namentlich den Herren A. Rogenhofer, A. Preudhomme de Borre, Dr. R. Gestro und J. v. Frivaldszky zu besonderem Danke verpflichtet bin.

Die Gattung *Plinthisus* bildet eine wohl charakterisirte kleine Lygaeiden-Gruppe aus der Subfamilie der Myodochinen. Sie ist noch der Gattung *Lamprodema* Fieb. zunächst verwandt; unterscheidet sich aber von dieser hauptsächlich durch die seitwärts nicht nach vorne gebogene, sondern gerade dritte Bauchnaht. — Die meisten Arten haben eine lichter oder dunkler braune Färbung; nur zwei Arten (*P. minutissimus* und *pilosellus*) sind rostgelblich, was vielleicht mit einer unterirdischen, verborgenen Lebensweise (in Ameisennestern u. dgl.) im Zusammenhange stehen dürfte. Die Sculptur

der Vorderbrust ist bei allen eine genau übereinstimmende. Dieselbe besteht beiderseits aus äusserst feinen concentrischen krummen Linien, deren idealen Mittelpunkt je eine Vorderhüftpfanne bildet. Der Hinterleibsrücken ist stets mehr oder minder deutlich fein quer nadelrissig und fein zerstreut punktirt. Der Bauch und die Fühler zeigen immer eine sehr feine goldgelbe Behaarung.

Die auffallendste Eigenthümlichkeit dieser Gattung besteht aber in der rudimentären Entwickelung der Flugorgane. Alle Arten haben mehr oder minder verkürzte Halbdecken: Clavus und Corium sind miteinander fest verwachsen und die Membran fehlt entweder ganz oder ist höchstens auf ein kleines, schmales, saumartiges Rudiment reducirt. Im ersteren Falle sind die Decken so abgekürzt, dass sie wenigstens die drei letzten Dorsalsegmente des Hinterleibes unbedeckt lassen; im letzteren Falle bleiben höchstens die zwei letzten Hinterleibssegmente unbedeckt.

Bei fünf Arten, nämlich: *P. minutissimus, pusillus, major, flavipes* und *brevipennis,* kommen aber auch Individuen mit vollkommen ausgebildeten Halbdecken vor. Diese Arten sind also *dimorph.* — Die vollkommene Entwickelung der Flugorgane hat nicht nur eine biologische, sondern auch eine nicht geringe morphologische Bedeutung. Nach dem Gesetze der Correlation der einzelnen Organe ist nämlich die vollkommene Ausbildung der Halbdecken und Flügeln immer mit einer wesentlichen Veränderung der ganzen Körperform verbunden. Die in der Brusthöhle gelegenen Muskelbündel, welche die Flugorgane zu bewegen haben, werden in Folge dessen stärker und massenhafter, der ganze Brustkorb muss dadurch weiter und breiter werden; und die Folge dessen ist, dass auch der ganze Körper breiter, robuster wird und sich vom länglichen, parallelen mehr dem eiförmigen nähert. Das Halsschild, welches sonst hinten nur so breit oder öfters noch schmäler zu sein pflegt als vorne, wird in diesem Falle hinten stets breiter als vorne, d. h. trapezoidal.

Das vierte Hinterleibssegment ist oben am Hinterrande nicht ganz gerade, sondern nach hinten zu convex gebogen. In Folge dessen ist bei jenen kurzflügeligen Formen, bei welchen bloss die zwei letzten Rückensegmente unbedeckt bleiben, ausser diesen zwei Segmenten in der Mitte sehr oft auch noch ein Theil des drittletzten Segmentes sichtbar, welches sonst bei geradem Hinterrande von den Halbdecken gänzlich verdeckt bleiben würde.

Der äussere Geschlechtsapparat weicht in nichts von jenem der übrigen Lygaeiden ab. Beim Weibchen ist das fünfte Bauchsegment hinten winkelig ausgeschnitten, so dass dessen Hinterrand den geraden Hinterrand des vierten Segmentes in der Mittellinie fast berührt.

Die *Plinthisus*-Arten leben im Vorgebirge und in der Ebene an trockenen Orten, dürren Grasplätzen und steinigen Abhängen; sie halten sich meist an Graswurzeln und Baumstämmen, unter trockenem Laube und Steinen auf. Eine Art *(P. minutissimus)* soll Ameisennester bewohnen. — Alle überwintern in vollkommen entwickeltem Zustande; die Paarung erfolgt nach meinen bisherigen Beobachtungen im Frühjahr. Die Nahrung besteht, wie bei

den übrigen einheimischen Lygaeiden überhaupt, aus todten Insekten und aus Pflanzensäften.

Die Gattung ist in ihrer geographischen Verbreitung auf Europa, Nord-Afrika und West-Asien, also auf das sogenannte europäische Faunengebiet im weiteren Sinne beschränkt. Am weitesten nach Norden geht *P. pusillus*, welcher noch in Finnland nicht selten gefunden wird. Die Hauptmasse der Arten lebt im südlichen Europa, besonders in Süd-Frankreich und Italien. Gegen Süden reichen mehrere Arten bis nach Algier, Marocco und Persien. Eine Art (*P. convexus*) erstreckt sich im Osten bis in die Wolga-Gegenden und bis nach Persien; hier sind ausserdem noch zwei andere Arten (*P. angulatus* und *marginatus*) ausschliesslich zu Hause. Persien bezeichnet somit nicht nur die südliche, sondern zugleich auch die östliche Grenze der geographischen Verbreitung der ganzen Gattung.

Plinthisus (Westw.) Fieb.

Eur. Hem. p. 46 et 177 (1861).

Corpus oblongum vel oblongo-ovatum, depressum. Caput triangulare transversum, parte subapicali thoracis angustius; oculis parvis. Rostrum coxas intermedias attingens, articulo secundo tertio paullo longiore. Antennae articulo primo apicem capitis superante. Thorax transversus vel longior quam latior, pone medium transversim haud vel levissime depressus, ante depressionem plus minus convexus, marginibus lateralibus obsoletissime carinatis, haud laminato-explanatis, pone medium saepissime subsinuatis, apice valde rotundatis, interdum fere angulato-rotundatis. Scutellum aequilaterum vel subtransversum. Hemelytra saepissime incompleta, clavo et corio connatis, membrana minuta vel nulla, vel completa, sutura clavi distincta, membrana explicata, hujus venis exterioribus vena transversa haud conjunctis. Abdomen segmento quarto dorsali margine postico parum rotundato, feminarum segmento ultimo apice rotundato; sutura ventrali tertia tota recta vel subrecta; macula opaca posteriore laterum segmenti quarti ventralis a macula anteriore longissime remota, ad marginem posticum segmenti appropinquata. Pedes mediocres, femoribus anticis incrassatis, subtus denticulatis.

Der Gattungsname *Plinthisus* wurde eigentlich von Westwood aufgestellt, die Gattung als solche aber erst von Fieber begründet. In dem von J. F. Stephens herausgegebenen Systematic Catalogue of British Insects 1829 Pars II, p. 343 finden wir nämlich den schon 22 Jahre früher von Latreille beschriebenen *Lygaeus brevipennis* unter den Gattungsnamen *Plinthisus* Westw. Mss. angeführt. Westwood erwähnte diesen Namen später einmal (Introd. Mod. Classif. II, p. 122) auch selbst, unterliess jedoch auch diessmal eine Beschreibung hinzuzufügen. So kam es, dass die Gattung von nachfolgenden Autoren ganz unberücksichtigt blieb und die nachher entdeckten hiehergehörigen Arten entweder zu *Pachymerus* oder zu *Rhyparochromus* gestellt wurden.

Nur Amyot und Serville (Hist. des Hém., p. 256) reihten die alte Latreille'sche Art unter ihr neues Genus *Pterotmetus.*

Fieber, der Begründer der neueren hemipterologischen Systematik, der die alten Gattungen *Pachymerus* und *Rhyparochromus* in viele neue zerspaltete, schied (1861) auch die hiehergehörigen Arten in ein besonderes Genus ab, führte für dieselben den längst vergessenen Westwood'schen Gattungsnamen wieder ein und fügte den bis dahin bekannt gewordenen 3 Arten noch 2 neue hinzu. Drei Jahre später beschrieb dieser verdienstvolle Forscher wieder 2 neue Arten und stellte bei dieser Gelegenheit auch die zwei Untergattungen *Plinthisomus* und *Plinthisus* auf. Seitdem wurden von verschiedenen Autoren noch 7 neue Arten veröffentlicht; es beläuft sich also die Zahl der bis jetzt beschriebenen Arten auf 14. Von diesen müssen jedoch nicht weniger als 6 eingezogen werden, so dass nach Hinzufügung der von mir jetzt neu zu beschreibenden 5 Species, die Zahl sämmtlicher bisher bekannten *Plinthisus*-Arten im Ganzen 13 ausmacht.

Uebersicht der Untergattungen.

a) Halsschild quer breiter als lang, überall gleichmässig punktirt; Vorderschenkel unten nur mit einem kleinen Zähnchen bewehrt; Vorderschienen gerade.

b) Fühlerglieder kurz und dick; Vorderrand des Halsschildes gerade. — *Plinthisomus* Fieb.

bb) Fühler schlankgliedrig; Halsschild vorne ausgerandet. — *Isioscytus* m.

aa) Halsschild länger als breit, vorne gar nicht oder nur schwach, auf dem hinteren Drittel stark punktirt; Vorderschenkel unten wenigstens mit zwei grösseren Zähnchen bewaffnet; Vorderschienen eingebogen. — *Plinthisus* Fieb.

Erste Untergattung: *Plinthisomus* Fieb.

Wien. Ent. Monatschr. VIII, p. 213 (1864).

Antennae crassiusculae. Thorax distincte transversus, aequaliter fortiterque punctulatus, postice haud vel vix depressus, margine antico recto vel subrecto. Hemelytra convexiuscula. Femora antica spinula unica armata; tibiae anticae rectae.

1 (2). Halbdecken stets rudimentär, stark abgekürzt, so dass die Schlussnath nie länger als das Schildchen ist und die vier letzten Rückensegmente des Hinterleibes sichtbar bleiben. — *P. megacephalus* m.

2 (1). Halbdecken selten vollkommen ausgebildet, meist rudimentär, in letzterem Falle ist aber die Schlussnaht stets länger als das Schildchen und es bleiben höchstens die drei letzten Dorsalsegmente des Hinterleibes unbedeckt.

3 (4). Rostgelb; die verkürzten Halbdecken hinten gerade abgestutzt, ohne Spur einer Membran, die drei letzten Rückensegmente von denselben unbedeckt. — *P. minutissimus* Fieb.

4 (3). Pechbraun; die verkürzten Halbdecken hinten schief nach innen und vorne zugerundet, Membranrudiment als ein schmaler Saum vorhanden, von den Hinterleibssegmenten ist das letzte oder höchstens noch etwa die Hälfte des vorletzten unbedeckt. — *P. pusillus* Scholtz.

1. *P. (P.) megacephalus* m. n. sp.

Oblongus, nigro-piceus nitidus, fortiter punctatus, glaber; thorace subquadrato; antennis et pedibus testaceo-ferrugineis, illarum articulo ultimo femoribusque obscurioribus; hemelytris incompletis, valde abbreviatis, quatuor ultima segmenta dorsalia abdominis haud tegentibus, postice recte truncatis, membrana nulla; hemelytrorum sutura scutello transverso haud longiore. ♂ Long. $1^1/_3$ *Mm.*

Ein Männchen aus Spanien in Dr. Puton's Sammlung.

Durch die stark abgekürzten Halbdecken, welche nur die zwei ersten Dorsalsegmente des Hinterleibes (höchstens noch etwas die Basis des dritten Segmentes) bedecken, von allen übrigen Arten verschieden. Am nächsten steht diese Art noch zu *P. minutissimus;* unterscheidet sich aber von dieser ausser der Färbung und den kürzeren Deckenrudimenten auch noch durch den grösseren Kopf und das breitere Schildchen.

2. *P. (P.) minutissimus* Fieb.

Dimorphus, flavo-testaceus, nitidus, glaber; scutello et abdomine, interdum, etiam antennis castaneis, harum articulis basi apiceque, articulo basali toto, dilutioribus.

Forma macroptera: Oblongo-ovata; capite et thoracis trapezoidalis lobo antico castaneis; hemelytris completis, flavo-testaceis, corio ad suturam clavi et margine apicali leviter infuscato, membrana flavescente, disco leviter infuscata, abdominis apicem parum superante. ♀ Long. $1^2/_5$ *Mm.*

Forma brachyptera: Oblonga; thorace subquadrato; hemelytris concoloribus, abbreviatis, tria ultima segmenta abdominis haud tegentibus, postice recte truncatis, membrana nulla; hemelytrorum sutura scutello longiore. ♂. ♀. Long. $1^1/_4$*—*$1^1/_3$ *Mm.*

Plinthisomus minutissimus (Mink) Fieb. Wien. Ent. Monatschr. VIII, p. 213, 11 (1864).

Plinthisus minutissimus Ferrari Ann. Mus. civ. di Genova VI, p. 158 (1874).

Die kleinste Art, welche nach einer brieflichen Mittheilung von Dr. Puton ausschliesslich in Gesellschaft von Ameisen vorzukommen pflegt und bisher — stets mit rudimentären Flugorganen — nur aus Südfrankreich (Hyères, Lyon) und Ober-Italien (Stazzano bei Genua) bekannt war. Herr Dr. Puton

erbeutete aber bei Bona in Algier ein Exemplar mit vollkommen ausgebildeten Halbdecken, welches ich nach genauer Prüfung für die macroptere Form dieser Art halte.

3. ***P. (P.) pusillus*** Scholtz.

Dimorphus, nigro-piceus, nitidus, fortiter punctatus, subtilissime aureo-pubescens; antennarum articulo primo toto, articulo secundo toto vel tantum dimidio apicali, rostro, maculis pectoris ad coxas pedibusque testaceo-ferrugineis.

Forma macroptera: Oblongo-ovata; thorace posterius sensim latiore, lateribus pone medium levissime sinuatis; hemelytris explicatis, fusco-testaceis, membrana flavescente, abdominis apicem aequante. ♀. Long. $2^1/_2$ Mm.

Plinthisus latus (J. Sahlb.) Reut. Not. Skpts. pro Faun. et Flora Fenn. Förh. XI, p. 320, 1. fig. 5 (1870).

Forma brachyptera: Oblonga; thorace subquadrato; hemelytris incompletis, abdominis segmentum dorsale ultimum et segmenti penultimi dimidium haud tegentibus, postice oblique rotundato-truncatis, membrana minuta. ♂. ♀. Long. $1^3/_4$ – 2 Mm.

Pachymerus pusillus Scholtz Arb. und Veränd. 1846, p. 145, 20; Voll. Tijdschr. voor Ent. Ser. 2. V, p. 288. 22. Tab. 11., fig. 11 (1870).

Rhyparochromus coleoptratus Sahlb. Monogr. Geoc. Fenn., p. 60, 10 (1848).

Pachymerus coleoptratus Boh. Öfv. Vet.-Atk. Förh. 1852, p. 55, 8.

Plinthisus pusillus Fieb. Eur. Hem., p. 178, 1 (1861); Stål, Öfv. Vet.-Ak. Förh. 1862, p. 217, 1; Horv. Monogr. Lyg. Hung., p. 59, 1 (1875).

Lygaeus pusillus Thoms. Opusc. ent. II, p. 186, 12 (1870).

Plinthisus Mellae Ferrari Ann. Mus. civ. di Genova VI, p. 158 (1874) sec. specim. typ.

Vaterland: Finnland (Pargas), Schweden (Stockholm), Dänemark, Holland, Deutschland, Oesterreich, Ungarn (Ofen, Forró, Komjáti) und Italien (Legnano).

Die kurzflügelige Form nicht selten; in Ober-Ungarn (Forró) fand ich am 9. April 1876 ein Pärchen in copula. Die macroptere Form ist äusserst selten und mir sind davon bis jetzt nur zwei Stück zu Gesichte gekommen. Das eine war das typische Exemplar von *P. latus* Reut. aus Finnland, dessen Ansicht ich dem Autor verdanke; das zweite wahrscheinlich aus Oesterreich stammende und von Fieber's Hand als *P. bidentulus* H.-Sch. bezettelte Exemplar sah ich im zoolog. Hofcabinete in Wien.

Das Halsschild ist nur um die Hälfte breiter als lang, wodurch sich diese Art zugleich von den zwei vorhergehenden, bei welchen das Halsschild fast doppelt so breit als lang ist, unterscheidet. Sie entfernt sich von diesen auch durch die Sculptur der Deckenrudimente, welche bei *P. pusillus* in der Nähe des Innenrandes reihenweise, bei *P. megacephalus* und *minutissimus* hingegen überall gleichmässig verworren punktirt sind.

Zweite Untergattung: *Isioscytus* m.

(ἴσιος = flach, σκύτος = Leder.)

Antenae graciles. Thorax transversus, aequaliter obsolete punctulatus, postice haud depressus, antice emarginatus, oculis fere usque ad medium immersis. Hemelytra plana. Femora antica spinula unica armata; tibiae anticae rectae.

Diese Untergattung, welche bisher nur durch eine einzige Art vertreten ist, vermittelt den natürlichen Uebergang zwischen den beiden Fieber'schen Abtheilungen *Plinthisomus* und *Plinthisus*. Mit *Plinthisomus* hat sie das quer breitere und überall gleichmässig punktirte Halsschild, die nur mit einem kleinen Zähnchen bewehrten Vorderschenkel und die geraden Vorderschienen gemein. Zu den echten *Plinthisus*-Arten nähert sie sich hingegen durch den schlanken Fühlerbau, das vorne ausgeschweifte Halsschild und die fast bis zur Hälfte eingesenkten Augen. Die Halbdecken sind nicht wie bei diesen beiden convex, sondern flach.

4. *P. (I.) ptilioides* Put.

Oblongus, niger, dense griseo-pubescens, supra subtilissime punctulatus; antennis hemelytrisque nigro-piceis, illarum basi, horum lateribus dilutioribus; thorace subquadrato, parum convexo; hemelytris abbreviatis, tria ultima segmenta dorsalia abdominis haud tegentibus, postice oblique truncatis, membrana minutissima; pedibus testaceis, femoribus obscurioribus. ♀. *Long.* $1^3/_4$ *Mm.*

Plinthisus (Plinthisomus) ptilioïdes Puton Pet. Nouv. Ent. I, p. 452 36 (1874); Ann. Soc. Ent. Sér. 5, V, p. 276, 3 (1875).

Vaterland: Syrien. Das typische Exemplar von Herrn Dr. Puton zur Ansicht erhalten.

Dritte Untergattung: *Plinthisus* Fieb.

Wien. Ent. Monatschr. VIII, p. 214 (1864).

Antennae graciles. Thorax longior quam latior, postice depressus vel subdepressus, fortiter punctatus, lobo antico haud vel obsolete punctulato, margine antico emarginato; oculis usque ad medium immersis. Hemelytra convexiuscula. Femora antica spinis duabus majoribus, interdum etiam nonnullis minoribus armata; tibiae anticae curvatae.

1 (10). Halbdecken stets rudimentär, Membran fehlt vollkommen, die drei letzten Dorsalsegmente des Hinterleibes von den Halbdecken nicht bedeckt; Vorderschenkel ausser zwei grösseren noch mit mehreren kleineren Zähnchen bewaffnet.

2 (3). Rostgelb; Oberseite deutlich behaart. — *P. pilosellus* m.

3 (2). Pechbraun oder schwarzbraun; Oberseite ganz kahl oder höchstens nur pubescent.

4 (5). Oberseite ganz kahl, glänzend. — *P. Putoni* m.

5 (4). Pubescent.

6 (7). Halbdecken hinten gerade abgestutzt, an den Aussenecken rechtwinkelig oder stumpf. — *P. convexus* Fieb.

7 (6). Halbdecken hinten schief nach innen und vorne abgestutzt, so dass deren Hinterränder unter einem deutlichen Winkel aneinander stossen und aussen spitzwinkelig sind.

8 (9). Halsschild an den Vorderecken beiderseits deutlich zugerundet, nicht winkelig vorstehend. — *P. longicollis* Fieb.

9 (8). Halsschild an den Vorderecken winkelig vorstehend. — *P. angulatus* m.

10 (1). Halbdecken entweder vollkommen ausgebildet oder rudimentär, in letzterem Falle ist jedoch die Membran wenigstens als ein schmaler Saum vorhanden und von den Rückensegmenten des Hinterleibes bleiben nur die zwei letzten unbedeckt; Vorderschenkel nur mit zwei gleichgrossen Zähnchen bewehrt.

11 (14). Oberseite schwach goldgelb pubescent; Halbdecken stets überall gleichmässig punktirt.

12 (13). Grösser; Halsschild merklich länger als breit, bei der kurzflügeligen Form hinten deutlich verengt. — *P. major* m.

13 (12). Kleiner; Halsschild kaum länger als breit, bei der kurzflügeligen Form vorne und hinten gleich breit. — *P. flavipes* Fieb.

14 (11). Oberseite ganz kahl.

15 (16). Vorderhälfte des Halsschildes ganz glatt; Halbdecken stets rudimentär, zweifärbig; Clavus mit regelmässigen Punktreihen, Corium überall dicht und gleichmässig punktirt. — *P. marginatus* Ferr.

16 (15). Halsschild vorne sehr fein, aber deutlich gerunzelt punktirt; Halbdecken vollkommen oder unvollkommen ausgebildet, in diesem Falle aber immer einfärbig und mit dem Kopf und Halsschild gleichgefärbt; Clavus stets verworren punktirt, Corium auf der Scheibe seichter und zerstreuter punktirt, fast glatt. — *P. brevipennis* Latr.

5. ***P. (P.) pilosellus*** m. n. sp.

Oblongo-elongatus, flavo-ferrugineus, sublaevis, flavido-pilosus; thorace convexo, retrorsum leviter angustato; antennarum articulis duobis apicalibus, scutello, abdomine hemelytrisque obscurioribus, his fortiter impresso-punctatis, incompletis, tria ultima segmenta abdominis haud tegentibus, postice recte truncatis, membrana nulla. ♀. *Long. 2 Mm.*

Vaterland: Tanger in Marocco. Ein Weibchen in der Sammlung des Herrn Edw. Saunders.

Durch das stark convexe, fast cylindrische Halsschild, die beinahe grubig punktirten Halbdecken und durch die deutliche niederliegende Behaarung von allen übrigen Arten wohl unterschieden.

6. *P. (P.) Putoni* m. n. sp.

Oblongus, niger, nitidus, glaber; thorace postice vix angustato, lobo antico cum capite laevigato; hemelytris distincte punctatis, abbreviatis, tria ultima segmenta abdominis haud tegentibus, postice recte truncatis, membrana nulla; antennis hemelytrisque nigro-piceis; rostro, apice imo femorum, tibiis et tarsis flavo-ferrugineis, illis saepe medio obscurioribus; femoribus anticis spinis duabus majoribus et praeterea nonnullis minoribus armatis. ♂. ♀. *Long.* $2^3/_4-3$ *Mm.*

Var. *coarctatus* m.

Angustior; thorace longiore, retrorsum distincte angustato; hemelytris, antennis pedibusque saepissime fusco-testaceis.

Diese schöne Art verdanke ich Herrn Dr. A. Puton, der sie in vielen Exemplaren sowohl in Südfrankreich (Beziers), als auch in Algier (Bona, Hamman-Miskoutine) sammelte. Die schmälere Form, welche ich nur für eine gute Varietät halte, kommt ausser Algier (Biskra, Guelma), wo sie ebenfalls von Dr. Puton entdeckt wurde, auch im südlichen Portugal vor. Sie wurde hier von dem leider zu früh verstorbenen belgischen Forscher C. Van Volxem bei Portimao in einem Exemplar erbeutet.

7. *P. (P.) convexus* Fieb.

Oblongus, nigro-piceus, distinctissime aurato-pubescens; antennarum articulis apice, rostro, maculis pectoris ad coxas, fulcris, geniculis imis, tibiis tarsisque dilutioribus; thorace convexo, posterius plerumque sensim angustato, marginibus lateralibus apice distincte rotundatis; hemelytris incompletis, fortiter punctatis, abdominis tria ultima segmenta dorsalia haud tegentibus, postice recte truncatis, angulo postico externo corii recto vel obtuso, membrana nulla; femoribus anticis spinis pluribus, duabus inter has magnis, armatis. ♂. ♀. *Long.* $3^1/_3-3^2/_3$ *Mm.*

Variat antennis pedibusque, interdum etiam margine costali corii fusco-ferrugineis.

Pachymerus brevipennis Costa Cim. Neap. cent. II, p. 35, 11 (1843) verisimiliter.

Plinthisus convexus Fieb. Wien. Ent. Monatschr. VIII, p. 214, 12 (1864).

Plinthisus longicollis Ferrari Ann. Mus. civ. di Genova. VI, p. 158 (1874) sec. spec. typ.

Plinthisus hungaricus Horv. Monogr. Lyg. Hung., p. 60, 4 fig. 12 (1875).

Vaterland: Italien (Spezia. Neapel), Corsica, Griechenland (Corfu, Cephalonia, Zante, Tinos), Ungarn (Ofen, Pest, Csongrád, Mehadia), Süd-Russland (Sarepta), Klein-Asien (Brussa) und Persien.

Der folgenden Art nahe verwandt, von ihr jedoch ganz bestimmt verschieden. Ich habe von beiden Arten im Ganzen etwa je 50 Exemplare genau verglichen; konnte aber bisher keine Uebergänge finden. Das auffallendste Merkmal besteht in der Form der abgekürzten Halbdecken, welche bei dieser Art hinten nicht schief nach innen und vorne, sondern gerade abgeschnitten sind, so dass die beiden Corium-Hinterränder zusammen höchstens einen flachen Bogen bilden und deren Aussenwinkel nicht spitzig, sondern rechteckig oder stumpf sind. Auch ist die goldgelbe Pubescenz viel stärker; sie ist aber trotzdem sehr vergänglich und wird, wie bei allen pubescenten Arten dieser Gattung, sehr leicht abgerieben. So wurde die Diagnose von *P. longicollis* Ferr. auch nur nach einem abgeriebenen Stücke entworfen.

Es ist dies überhaupt eine Art, deren Selbstständigkeit ich bereits früher erkannte, über deren Synonymie ich aber lange Zeit nicht ins Reine kommen konnte, da Fieber's Beschreibung eben in Bezug auf einen wesentlichen Punkt nicht ganz auf das Thier passt. Fieber schreibt nämlich wörtlich: „Halbdecken über zwei Drittel des Rückens lang, tief eingestochen, gleichmässig punktirt, hinten schief nach innen und vorn gerade abgeschnitten, Membran rudimentär, kreisabschnittförmig, schwärzlich." Ich war daher vollkommen berechtigt, diese Art unter dem Namen *P. hungaricus* als neu zu beschreiben. Fieber beschrieb die Art zuerst nach Sareptaner Stücken, welche er von Frey-Gessner zur Ansicht erhielt. Leider gingen aber diese Typen beim Brande des Wohnhauses des Letzteren im Jahre 1865 sammt dessen Sammlungen in Flammen auf. Ein glücklicher Zufall wollte es jedoch, dass Herr Erber in Wien eine *Plinthisus*-Art auch auf der Insel Tinos sammelte und sich dieselbe von Fieber bestimmen liess. Herr Erber hatte die Freundlichkeit, mir das einzige noch in seinem Besitze befindliche Exemplar vor Kurzem zur Ansicht mitzutheilen und ich war nicht wenig überrascht in demselben meinen *P. hungaricus* mit der Fieber'schen Original-Etiquette: *Plinthisus convexus* Fieb. versehen — zu erblicken. Auch die einzige bisher in Sarepta gefundene *Plinthisus*-Art, von welcher mir im Ganzen 5 Stück — 4 von Jakowleff, 1 von Puton — vorliegen, stimmt mit diesem genau überein.

Pachymerus brevipennis Costa aus Neapel ist wahrscheinlich ebenfalls hieher zu ziehen. Latreille's *P. brevipennis* kann derselbe unmöglich sein, da es bei Costa ausdrücklich heisst: „*membrana nulla; pedibus anticis femoribus bi-vel tridentatis.*" Die Diagnose gibt keinen Aufschluss darüber, ob die Halbdecken hinten gerade oder schief abgestutzt sind, und lässt uns daher darüber im Unklaren, ob das betreffende Thier zu dieser oder zu der folgenden Art gehört. Da mir aber aus der Gegend von Neapel von diesen beiden Arten bisher nur die erstere vorgekommen ist — ich erhielt durch die Güte des Herrn Dr. G. Mayr zwei von Emery daselbst gesammelte Exemplare — so glaube ich mich in meiner Deutung nicht zu irren.

8. ***P. (P.) longicollis*** Fieb.

Oblongus, nigro-piceus, nitidus, punctulatus, aurato-pubescens; antennarum articulis apice, rostro, margine costali corii, apice imo femorum, tibiis tarsisque dilutioribus; thorace convexo, posterius sensim angustato, marginibus lateralibus apice distincte rotundatis, angulis anticis haud prominentibus; hemelytris rudimentariis, sat fortiter punctatis, tria ultima segmenta abdominis haud tegentibus, postice oblique truncatis, angulo postico externo corii acuto, membrana nulla; femoribus anticis spinis duabus majoribus et nonnullis minoribus armatis. ♂. ♀. *Long.* $3-3^1/_3$ *Mm.*

Variat antennis pedibusque fusco-ferrugineis.

Plinthisus longicollis Fieb. Eur. Hem., p. 178, 5 (1861).

Plinthisus flavipes Ferrari Ann. Mus. civ. di Genova VI, p. 156 et 158 (1874) sec. specimen typ.

Plinthisus pubescens Ferrari Ann. Mus. civ. di Genova VI, p. 158 (1874).

Vaterland: Italien (Sicilien; Borzoli und Stazzano bei Genua, S. Vito in Sardinien; Villafranca), Südfrankreich (Beziers, Hyères), Spanien (Escorial), Algier (Bona), Albanien und Klein-Asien (Brussa). — Der nördlichste Punkt seiner Verbreitung ist Morges am Genfer See, woher Frei-Gessner's Sammlung, ein von Forel gefundenes Stück enthält.

Die Fieber'sche Beschreibung dieser Art ist so allgemein gehalten und meist nur auf die veränderliche Färbung gegründet, dass es ohne Vergleichung der Type unmöglich gewesen wäre, sie auch nur annähernd richtig zu deuten. Glücklicherweise existirt jedoch noch eine einzige Type aus Fieber's Nachlass im Besitze von Dr. Puton. Dieses, obwohl etwas beschädigte Exemplar, lässt über die richtige Deutung der Art keinen Zweifel übrig.

Von der vorhergehenden Art unterscheidet sie sich ausser den bereits bei dieser angeführten Merkmalen — die Corium-Hinterränder stossen stets unter einem deutlichen Winkel zusammen — auch durch die etwas geringere Körpergrösse und durch die etwas schwächere Punktirung der Halbdecken, sowie durch die geographische Verbreitung. Ihr ganzer Verbreitungsbezirk ist im Vergleich mit jener etwas gegen Südwesten verschoben: sie bewohnt nämlich Südfrankreich, Spanien und Algier allein, fehlt aber in Ungarn, Süd-Russland und Persien, wo bisher nur *P. convexus* gefunden wurde. In Italien und Klein-Asien, sowie auch wahrscheinlich auf der ganzen Balkan-Halbinsel und den umliegenden Inseln kommen beide Arten zugleich vor.

Das Halsschild ist (wie auch bei der vorhergehenden Art) meist nach hinten zu deutlich verschmälert oder bisweilen vorne und hinten gleich breit. Diese letztere Form beschrieb Ferrari als var. *brevicollis*.

9. ***P. (P.) angulatus*** m. n. sp.

Oblongus, niger, leviter punctatus, obsoletissime (?) pubescens; antennarum articulis apice, rostro, maculis pectoris ad coxas, fulcris, geniculis imis,

tibiis tarsisque flavo-ferrugineis; thorace plano-convexo, retrorsum sensim angustato, lateribus fere rectis, angulis anticis distinctissime prominulis, haud rotundatis; hemelytris incompletis, fortiter punctatis, tria ultima segmenta abdominis haud tegentibus, postice oblique truncatis, angulo postico externo corii acuto, membrana nulla; femoribus anticis spinis duabus majoribus et praeterea nonnullis minoribus armatis. ♂. ♀. Long. $3^1/_3$—$3^1/_2$ Mm.

Vaterland: Persien. Zwei Männchen und ein Weibchen im Museo civico in Genua.

Der vorhergehenden Art ähnlich. Unterscheidet sich aber von ihr ausser durch den etwas schlankeren und flacheren Körperbau insbesondere durch die Form des Halsschildes, dessen Vorderecken bei dieser Art nicht zugerundet, sondern deutlich eckig vorstehend sind. Die mir vorliegenden drei Stücke sind grösstentheils abgerieben, so dass sich über die Stärke und Beschaffenheit der Pubescenz nichts Bestimmtes aussagen lässt. Das Halsschild ist beim Männchen auffallend länger als beim Weibchen.

10. ***P. (P.) major*** m. n. sp.

Dimorphus, niger, punctatus, obsoletissime aurato-pubescens; antennis et femoribus nigro-vel fusco-piceis, illarum articulis apice, harum basi et apice, nec non rostro, maculis pectoris ad coxas, tibiis tarsisque ferrugineis; thorace latitudini distincte longiore, angulis anticis plus minus rotundatis; hemelytris aequaliter punctatis; femoribus anticis spinis duabus armatis. ♂. ♀. Long. $3^1/_2$—$3^3/_4$ Mm.

Forma macroptera: Oblongo-ovata; thorace retrorsum sensim latiore, lobo antico modice convexo; hemelytris completis, flavo-testaceis, unicoloribus, membrana hyalina, abdominis apicem aequante.

Forma brachyptera: Oblonga; thorace retrorsum sensim angustato, lobo antico fortiter convexo et dilatato; hemelytris abbreviatis, duo ultima segmenta abdominalia haud tegentibus, postice oblique truncatis membrana minuta.

Vaterland: Algier. Es liegen mir von der macropteren Form drei Exemplare vor, von welchen eines von C. Van Volxem bei Oran, zwei von Dr. Puton bei Biskra und Geryville gesammelt wurden. Letzterer hat mir auch ein kurzflügeliges, aus Edough (bei Bona) stammendes Männchen eingeschickt, welches ich vorläufig, obwohl nicht ganz ohne Bedenken, als zu dieser Art gehörig betrachte. Nur nach Untersuchung einer grösseren Anzahl von Exemplaren wird es sich herausstellen, ob die stärker zugerundeten Vorderecken des Halsschildes ein so constantes und specifisches Merkmal bilden, dass man zur Trennung der beiden Formen schreiten müsste.

Durch die nur aus zwei gleichgrossen Zähnchen bestehende Bewehrung der Vorderschenkel, sowie durch die längeren Halbdecken der kurzflügeligen Form, bei welcher nur die zwei letzten Hinterleibssegmente unbedeckt bleiben und das Corium ein deutlich wahrnehmbares Membranrudiment trägt, unterscheidet

sich diese Art von allen vorhergehenden. Von der folgenden ebenfalls schwach pubescenten Art unterscheidet sie sich ausser dem deutlich längeren Halsschild auch noch durch die bedeutendere Körpergrösse. Am nächsten steht ihr *P. brevipennis.* Dieser ist aber ebenfalls constant kleiner; und die Artverschiedenheit wird ausserdem durch die zwar schwache, aber bei genauer Untersuchung selbst bei abgeriebenen Stücken dennoch wahrnehmbare Pubescenz und durch die überall gleichmässig punktirten Halbdecken, welche bei der macropteren Form nicht braun mit dunklen Wischen, sondern ganz einfärbig lehmgelb sind — genugsam bekundet.

11. *P. (P.) flavipes* Fieb.

Oblongus, nigro-piceus, punctatus, obsoletissime aurato-pubescens; antennarum articulis apice, rostro, maculis pectoris ad coxas, fulcris, geniculis imis, tibiis et tarsis flavo-testaceis; thorace latitudini sublongiore, posterius haud angustato, lateribus fere rectis, angulis anticis rotundatis; hemelytris fusco-testaceis, aequiliter punctatis, incompletis, duo ultima segmenta abdominis haud tegentibus, postice oblique truncatis, membrana minuta, flavo-albida; femoribus anticis spinis duabus armatis. ♂. ♀. *Long.* $2^1/_2$–$2^3/_4$ *Mm.*

Plinthisus flavipes Fieb. Eur. Hem., p. 178, 4 (1861).

Ein maropteres Stück im königlichen Museum zu Brüssel.

Var. *coracinus* m.

Dimorphus, niger; rostro, antennis pedipusque nigris; geniculis imis, apice tibiarum et tarsis, nec non maculis pectoris ad coxas ferrugineis.

Forma macroptera: Oblongo-ovata; thorace trapezoidali; hemelytris completis, fusco-testaceis, corio obscuriore, membrana hyalina, abdominis apicem aequante.

Forma brachyptera: Membranula rudimentaria infuscata.

Von dieser seltenen und seit Fieber nicht wieder erkannten Art ist die Stammform bisher nur aus Italien bekannt. Es liegen mir ausser den zwei Fieber'schen Typen der Herren Puton und Saunders noch vier Exemplare aus dem Museo civico in Genua vor, welche am 30. October 1872 von Abdul Kerim bei Pratolino in Toscana gesammelt wurden. Fieber's Typen sind abgerieben und etwas verbleicht und haben lichter gefärbte Schenkel.

In der Sendung des Herrn Edw. Saunders befanden sich auch drei Exemplare von den Inseln Corfu und Cephalonia, welche mit Ausnahme der schwarzen Färbung mit den italienischen Stücken vollkommen übereinstimmten, und von welchen eines vollkommen ausgebildete Halbdecken besass. Ich betrachte dieselben nur als eine schwarze Varietät dieser Art.

12. *P. (P.) marginatus* Ferr.

Oblongus, niger, nitidus, glaber; rostro, antennis pedibusque fusco-piceis, illarum articulis apice, maculis pectoris ad coxas, tibiis tarsisque dilutioribus; thorace plano-convexo, retrorsum haud angustato, lateribus fere rectis, lobo antico cum capite laevigato; hemelytris rudimentariis, nigro-fuscis, clavo et margine costali corii fusco-testaceis, clavo seriatim, corio aequaliter irregulariterque distincte punctatis, membrana parviuscula, albida; femoribus anticis spinis duabus armatis. ♂. ♀. Long. 3 Mm.

Plinthisus marginatus Ferrari Ann. Mus. civ. di Genova VI, p. 158 (1874).

Diese Art, von welcher mir die zwei vom Marquis J. Doria in Persien gesammelten Typen des Museo civico in Genua vorliegen, steht unserem mitteleuropäischen *P. brevipennis* ziemlich nahe; entfernt sich aber von diesem durch den glatten Kopf, das vorne ganz glatte Halsschild, die lichter gefärbten Halbdecken, den gereihtpunktirten Clavus und das überall dicht und gleichmässig punktirte Corium. Mit der kurzflügeligen Stammform von *P. flavipes* hat sie das gleichmässig dicht punktirte, gelbbräunliche Corium gemein; unterscheidet sich jedoch von diesem ebenfalls durch den glatten Kopf, das auf der Vorderhälfte glatte Halsschild und den reihenweise punktirten Clavus, sowie durch die ganz kahle Oberseite.

13. *P. (P.) brevipennis* Latr.

Dimorphus, nigro-piceis, nitidus, glaber; antennarum articulis duobus basalibus, rostro, maculis pectoris ad coxas, basi et apice femorum, tibiis tarsisque fusco-testaceis; thorace modice convexo, lobo antico cum capite obsolete ruguloso-punctulato; clavo et corio irregulariter punctatis, hujus disco subtiliter remote punctato; femoribus anticis spinis duabus armatis. ♂. ♀. Long. $2^3/_4$—$3^1/_3$ *Mm.*

Forma macroptera: Oblongo-ovata; thorace trapezoidali; hemelytris explicatis, fusco-testaceis, corii disco et sutura clavi dilutioribus, membrana flavescente, abdominis apicem subsuperante.

Pachymerus bidentulus H.-Sch. Wanz. Ins. VI, p. 31, fig. 588 (1842) Voll. Tijdsch. voor Ent. Ser. 2, V, p. 287, 20, Tab. 11, fig. 10 (1870).

Plinthisus bidentulus Fieb. Eur. Hem., p. 178, 2 (1861); Dougl. et Scott, Brit. Hem. I, p. 212, 2 (1865); Saunders, Trans. Ent. Soc. 1875, p. 154, 2; Horv. Monogr. Lyg. Hung., p. 60, 2 (1875).

Lygaeus bidentulus Thoms. Opusc. ent. II, p. 186, 13 (1870).

Forma brachyptera: Oblonga; thorace posterius parum vel vix angustato; hemelytris incompletis, duo ultima segmenta abdominalia haud tegentibus, postice oblique truncatis, membrana minuta, sordide flavescente.

Lygaeus brevipennis Latr. Gen. Cr. et Ins. III, p. 123 (1807).

Pachymerus brevipennis Schill. Beitr. zur Ent. I, p. 75, 16, Tab. 6, fig. 10 (1829); Hahn, Wanz. Ins. I, p. 59, fig. 36 (1831); H.-Sch. Nom. ent. I, p. 45 (1835).

Plinthisus brevipennis Fieb. Eur. Hem., p. 178, 3 (1861); Wien. Ent. Monatschr. VIII, p. 215, 13 (1864); Dougl. et Scott, Brit. Hem. I, p. 211, 1, Tab. 7, fig. 8 (1865); Ferrari, Ann. Mus. civ. di Genova VI, p. 158 (1874); Saunders, Trans. Ent Soc. 1875, p. 154, 1.

Plinthisus longipennis Ferrari Ann. Mus. civ. di Genova VI, p. 157 et 158 (1874); Horv., Monogr. Lyg. Hung., p. 60, 3, fig. 11 (1875).

Vaterland: England, Frankreich (Vosges, Cette), Corsica, Portugal (Monchique), Italien (Neapel; Vercelli; Busalla, Fivizzano, Stazzano und Serravalle Scrivia bei Genua, Pratolino in Toscana), Schweiz (Genf, Jura, Salvadore), Belgien (Boitsfort), Luxemburg (Rodenhof), Holland, Deutschland, Oesterreich (Brühl bei Wien) und Ungarn (Ofen).

Diess sind die Fundorte der ziemlich häufigen brachypteren Form. In allen diesen Ländern kommt aber auch die seltenere macroptere Form und zwar meist an denselben Fundorten vor. Nur aus Corsica und Portugal ist sie bis jetzt nicht bekannt; wurde dagegen nach Thomson auf Oeland beobachtet und im zool. Hofcabinet in Wien sah ich ein solches von Malinovski bei Tultscha gefundenes Exemplar.

Es unterliegt keinem Zweifel, dass die beiden von allen bisherigen Autoren für selbstständige Arten gehaltenen Formen nur eine einzige Art bilden. Ich habe diese Vermuthung schon früher gehegt, als ich nämlich die Art in Ungarn, wo sie schon selten ist, am 31. Mai 1874 im Ofner Kammerwalde entdeckte. Ich fand dort in Gesellschaft von vielen *P. bidentulus* H.-Sch. auch ein Exemplar mit abgekürzten Halbdecken, welches, wie es sich nachträglich herausstellte, ein echter *P. brevipennis* Latr. war. Bei dem geringen Material, welches mir damals zu Gebote stand, konnte ich es jedoch nicht wagen meine individuelle Meinung auch öffentlich auszusprechen; und so blieben denn die zwei Formen auch in meiner Monographie der ungarischen Lygaeiden getrennt. Seitdem erhielt ich aber aus verschiedenen Ländern eine so grosse Menge von Individuen dieser Art, dass ich meine frühere Vermuthung nun vollkommen bestätigt finde, und die beiden Formen ohne den geringsten Zweifel als zusammengehörig erkläre. Es sprechen hiefür nicht nur das fast genaue Zusammenfallen der geographischen Verbreitungsbezirke, das meist gemeinschaftliche Vorkommen und der Mangel aller wesentlichen unterscheidenden Charaktere, sondern es existirt auch ein positives, bei den übrigen Arten fehlendes, gemeinsames Merkmal, nämlich die schwächere und spärlichere Punktirung der Coriummitte.

Erst vor Kurzem erhielt ich eine interessante localfaunistische Arbeit der Herren Reiber und Puton (Catalogue des Hémiptères-Hétéroptères de l'Alsace

et de la Lorraine. Colmar 1876), und es hat mich sehr angenehm überrascht, darin die Vermuthung der Zusammengehörigkeit von *P. brevipennis* Latr. und *bidentulus* H.-Sch., obwohl nur mit Vorbehalt, ebenfalls ausgesprochen zu sehen.

P. longipennis Ferr., zu welchem ich auch meine ungarischen Stücke zog, halte ich nach genauer Vergleichung der typischen Exemplare mit dieser Art für vollkommen identisch.

Vorläufige Mittheilung

betreffend die Arbeit über die Familie der Psyllen.

Von

Georg Ritter von Frauenfeld.

Vorgelegt in der Sitzung vom 6. October 1869.

Wie ausserordentlich die Zahl der Arten mancher weniger beachteten Gruppe von Insekten sich vermehrt, wenn derselben eine grössere Aufmerksamkeit zu Theil wird, davon liefert unter andern *Psylla* ein Beispiel, deren wenige Arten Linné, Fabricius, Schrank etc. unter *Chermes* aufzählten, und für welche Geoffroy erst obigen Gattungsnamen gründete. Hartig versuchte in seiner Eintheilung der Pflanzenläuse in German's Zeitschr. III. 821 pag. 359—376 eine wissenschaftliche Begründung dieser bis dahin so sehr vernachlässigten Gruppe, die er als Familie Psyllodes sonderte. Dieser Versuch, der die Kenntniss der Arten nicht sehr förderte, wurde erst von A. Förster in den Schriften des Vereins der preuss. Rheinlande V. Band 1848 pag. 65 wieder aufgenommen und nicht nur in Bezug einer scharfen Begränzung von neun Gattungen, die noch volle Geltung haben, sondern auch namentlich hinsichtlich der Arten ausserordentlich erweitert, indem er 85 Arten unterschied und beschrieb, also die bis dahin bekannten um das Vierfache vermehrte. 1852 erfolgte eine fast nur nominelle Artenaufzählung von Walker in den List of homopterous Insects of the brittich Museum ohne besondere Förderung der Kenntniss dieser Arten. Der grösste Theil derselben kömmt auf Europa, da unter den 127 von ihm aufgeführten Namen, worunter mehrere ungewisse und unsicher bestimmte, nur 11 Exoten sich finden.

Einen fleissigen Beitrag in einer Lokalfaune, die Rhymsoten Lieflands, lieferte 1861 Dr. G. Flor, der in einer analytischen Gliederung 5 alldort vorkommende Gattungen dieser Familie mit 42 Arten, also gerade die halbe Zahl der von Förster beschriebenen Arten aufzählte,

darunter jedoch 12 durch ihn neu benannte Arten. Seither ist mir kein umfassendere Arbeit über diese Insekten bekannt.

Dass ich durch die Zucht mehrere Arten gewann, die ich unter den beschriebenen nicht zu finden vermochte, veranlasste mich, diese Thiere einer genaueren Prüfung zu unterziehen und ich wendete mich an die betreffenden Autoren, um hiedurch zu einer gründlicheren Kenntniss der von ihnen beschriebenen Arten zu gelangen.

Das auf diese Weise und durch fernere Bemühungen mir zu Gebote gestellte Material war überraschend und ausgezeichnet. Förster hat mir mit seiner gewohnten Zuvorkommenheit seine ganze Originalsammlung in der liberalsten Weise nebst einer Menge neuer Arten und deren Beschreibungen im Manuscript zugesendet. Ebenso erfreue ich mich einer grossen Zahl Typen von Dr. Flor. An bestimmten Arten nebst reichen Vorräthen hat mir L. v. Heyden die ganze Sammlung seines Vaters überlassen. Ebenso erhielt ich durch die gütige Vermittlung meines lieben Freundes Winnertz die Arten in Mink's Sammlung. Ausserdem wurden mir zur Bearbeitung die Psyllen der kön. Sammlung in Stockholm anvertraut. Dass ich die in jüngster Zeit namentlich durch Krüper bereicherte Sammlung des kais. Kabinets in Händen habe, ist bei Hr. Director Redtenbacher's freundlichem Entgegenkommen selbstverständlich.

Indem ich allen diesen Herren für ihre freundliche Unterstützung den herzlichsten Dank ausspreche, bin ich genöthigt mitzutheilen, dass ich in Folge dieser Reichhaltigkeit, sowie durch leider ausserordentliche Ueberbürdung der Arbeit bisher noch nicht im Stande war, dieses allerdings so unerwartet angewachsene Material zum Abschluss zu bringen. Doch ist der grössere Theil der Arten, so weit es nöthig, namentlich die Flügel in vergrösserter Abbildung zur Vergleichung gezeichnet, und werden die übrigen in kürzester Zeit vollständig hergestellt sein.

So weit die vorläufige Anordnung eine annähernde Uebersicht gestattet, sind es wohl über 200 Arten, von denen mir der grösste Theil in Natura vorliegt, darunter 60 neue in literis von Förster und Flor mitgetheilte; mehrere solche befinden sich noch unter dem in meinen Händen befindlichen unbestimmten Theil.

Bemerkenswerth ist, dass alle sich in die bisher angenommenen 10 Gattungen einordnen lassen, und dass selbst die Exoten, deren übrigens sehr wenige sind, so sehr mit den bekannten Europäern übereinstimmen, dass sie keinen Anlass zu generischen Trennungen geben. Den meisten Zuwachs erhalten die auch schon vorher reichsten zwei Gattungen *Psylla* und *Trioza*.

Beiträge zur Kenntniss der Psylloden.

Von

Dr. Franz Löw.

(Mit Tafel VI.)

(Vorgelegt in der Versammlung am 7. März 1877.)

I. Bemerkungen über einige bekannte Arten.

Wie ich bereits in meiner jüngsten Publikation über Psylloden[1]) erwähnt habe, sind die Artbeschreibungen älterer Autoren, weil nur auf Farbenunterschiede fussend, so ungenügend, dass es sehr schwierig, ja in vielen Fällen geradezu unmöglich ist, Psylloden darnach zu bestimmen. Diess wird am besten dadurch illustrirt, dass selbst die volle Uebereinstimmung einer Artbeschreibung mit einem zu bestimmenden Individuum noch gar nicht dessen Identität mit jener darthut, während deren Nichtübereinstimmung keineswegs ein Beweis für das Gegentheil ist. Es passen eben die meisten älteren Beschreibungen auf mehrere Psylloden-Arten zugleich. Unter diesen Umständen ist es unerlässlich, die Typen jener Autoren zu Rathe zu ziehen, was aber nur in sehr beschränktem Masse möglich ist, da von sehr wenigen der älteren Autoren solche Typen noch existiren.

Was die Typen Förster's betrifft, so war ich so glücklich, wenigstens einen Theil derselben untersuchen und vergleichen zu können. Ich verdanke diess dem freundlichen Entgegenkommen des Herrn Custos Rogenhofer, welcher mir mit gewohnter Bereitwilligkeit die Untersuchung sämmtlicher im k. k. zoologischen Hof-Museum zu Wien vorhandener Psylloden gestattete, unter denen sich eine grosse Anzahl Förster'scher Typen befindet. Dieses Museum besitzt nämlich, ausser vielen von verschiedenen Entomologen gesammelten Blattspringern, auch die ganze Psylloden-Sammlung des verstorbenen Senators C. H. G. v. Heyden, welche Förster, wie aus seinen eigenen Angaben hervorgeht, zur Vervollständigung seiner im Jahre 1848 erschienenen Publikation über Psylloden[2]) vorwiegend benützte, und welche daher als eine Sammlung von

[1]) Verhandl. d. zool.-bot. Ges. 1876, Bd. 26, p. 187—216, Taf. I und II.

[2]) Dr. A. Förster, Uebersicht der Gattungen und Arten in der Familie der Psylloden. (Verh. d. naturh. Ver. d. preuss. Rheinlande. V. 1848, p. 65—98.)

Förster'schen Typen angesehen werden muss, umsomehr als jede darin enthaltene Art von Förster's Hand etiquettirt ist.

Während ich diese Sammlung, welche sich trotz ihres Alters in einem für Vergleiche noch ganz brauchbaren Zustande befindet, einer Revision unterzog, erhielt ich durch die Güte des Herrn Prof. Dr. C. Stål die Psylloden des Stockholmer Museums, unter denen sich die Typen Bohemann's befanden, zur Determinirung zugesendet. Ausserdem verdanke ich der Freundlichkeit der Herren Dr. Flor, Dr. Puton, Dr. Lethierry und John Scott typische Exemplare vieler von ihnen und von Meyer-Dür beschriebener Arten, welche mir im Vereine mit den oben erwähnten Typen die richtige Beurtheilung so mancher zweifelhafter Art ermöglichten.

Da mich Herr Custos Rogenhofer auch in Hinsicht auf die Erlangung der einschlägigen Literatur freundlichst unterstützte und mir überdiess auch noch die unter G. v. Frauenfeld's hinterlassenen Papieren befindlichen, auf Psylloden Bezug habenden Zeichnungen und Notizen zur Verfügung stellte, so war mir ein ziemlich reichliches Materiale geboten, dessen Untersuchung und Vergleichung Resultate lieferte, durch deren Publikation ich in der Lage bin, zur genaueren Kenntniss einiger Arten und ihrer Synonymie beitragen zu können.

Bevor ich jedoch zu den Einzelheiten derselben übergehe, spreche ich allen den vorgenannten Herren für ihr bereitwilliges Entgegenkommen, sowie auch Herrn Meyer-Dür, welcher mir seine bezüglichen Notizen freundlichst zur Benützung überliess, meinen verbindlichsten Dank aus.

Aphalara subpunctata Frst.

Diese Art wurde von Förster (l. c. p. 91) so unzureichend beschrieben, dass ihr Wiedererkennen ohne Typen fast unmöglich ist. Er legte auf die bräunlichen Punkte, welche an den Einmündungsstellen der Nervenenden in den Flügelrand auftreten, ein besonderes Gewicht und benannte diese Art auch darnach. Diese Punkte sind aber meistens so unscheinbar, dass sie nur bei sehr aufmerksamer Betrachtung einigermassen wahrgenommen werden können. Unter diesen Umständen wird wohl die Mittheilung, dass diese Art von Dr. Lethierry nicht erkannt, sondern neuerlich unter dem Namen *Aph. pallida* als nova species beschrieben wurde, Niemanden überraschen. Das mir von Dr. Lethierry freundlichst überlassene Exemplar seiner *Aph. pallida*, welches ich mit den Förster'schen Typen der *Aph. subpunctata* verglich, stimmt mit diesen in jeder Hinsicht überein, wesshalb ich keinen Anstand nehme, beide Arten als identisch zu erklären.

Aphalara picta Zett.

Wie sehr diese Art der Variation unterliegt, beweisen am besten die vielen Synonyma derselben. Als solche kann ich mit voller Ueberzeugung *Aph. flavipennis* Frst., *Aph. sonchi* Frst., *Aph. innoxia* Frst. und *Aph. alpi-*

gena M. D. bezeichnen, welche nach meinen Beobachtungen und Untersuchungen nichts anders als mehr oder minder auffällige Farbenvarietäten einer Art, nämlich der *Aph. picta* Ztt. sind.

Man kann sich alle diese Varietäten leicht verschaffen, wenn man während des Sommers und Herbstes auf Wiesen, besonders auf Bergwiesen, die Blüthenschäfte von *Leontodon hastilis* Koch und *autunnalis* L. aufmerksam absucht. An diesen saugen die Imagines meist zu mehreren, man kann sagen ausschliesslich, denn es ist mir noch nie gelungen, auch nur ein einziges Exemplar an den Blüthenschäften anderer Compositen anzutreffen. Auf diese Weise erhielt ich braune, gelbe und grüne, verschieden gefleckte und variirte Individuen, deren Flügel entweder mehr oder weniger braun gefärbt oder auch glashell waren, und welche, da sie nicht nur in ihren plastischen Merkmalen völlig übereinstimmen, sondern sich auch häufig in Copula befinden, als zu einer Art gehörend angesehen werden müssen.

Obgleich ich mir viele Mühe gab, die Jungen dieser Art aufzufinden, so ist mir diess bisher doch noch nicht gelungen. Ich vermag daher die Nährpflanze derselben vorläufig noch nicht anzugeben; mit Rücksicht auf das konstante Vorkommen der Imagines auf den beiden genannten Leontodon-Arten hat jedoch die Voraussetzung, dass ihre Jungen gleichfalls auf diesen Pflanzen leben, viele Aussicht, bestätigt zu werden.

Psylla radiata Frst.

In dem von Achille Costa im Jahre 1863 in Neapel unter dem Titel: „Nuovi studii sulla Entomologia della Calabria ulteriore“ erschienenen Werke ist auf p. 47, pl. IV, Fig. 9 eine *Psylla lactea* Costa beschrieben und abgebildet, welche ich in keiner Hinsicht von *Psylla (Arytaina) radiata* Frst. zu unterscheiden vermag und daher für identisch mit dieser halte. Man begegnet der *Ps. radiata* Frst. aber auch noch unter einem anderen Namen. Sie findet sich nämlich in vielen Sammlungen mit der Etiquette: „*Psylla cytisi* Beck.“ Dieser Name kommt meines Wissen in keiner Publikation vor, sondern findet sich nur in Sammlungen an solchen Exemplaren, welche von Becker in Sarepta versendet wurden. Becker fing diese Art wahrscheinlich auf *Cytisus* und benannte sie nach diesem Vorkommen, ohne zu wissen, dass sie schon von Förster benannt und beschrieben worden ist.

Um einer Verwechslung vorzubeugen, mache ich schliesslich noch darauf aufmerksam, dass Dr. Puton in den Ann. de la Soc. entom. de France, sér. 5, T. VI, 1876, p. 284 eine *Psylla cytisi* n. sp. beschrieben hat, welche jedoch eine selbstständige Art und mit obiger nicht im entferntesten verwandt ist.

Psylla genistae Latr.

Latreille hat zu Beginn dieses Jahrhunderts bei Paris und im Süden von Frankreich eine auf dem Ginster lebende Psyllode entdeckt und in der Histoire naturelle, générale et particulière des Crustacés et des Insectes (Suite

à Buffon de Sonnini) T. XII, 1804, p. 382 als neue Species wie folgt beschrieben: „*Psylla genistae:* Jaunâtre, variée de noirâtre; élytres blanches, avec une bande longitudinale et des taches le long du bord interne, noirâtres. Sur le genêt aux environs de Paris, au midi de la France". Diese Beschreibung fand später in dem von Guérin-Méneville et Percheron erschienenen Werke „Genera des Insectes où exposition détaillée de tous les caractères propres à chacun des genres de cette classe d'animaux" 1835. Hémipt. Liv 4, Nr. 8, pl. 4 Aufnahme, wo ihr eine colorirte Abbildung des geflügelten Insektes beigegeben ist, und befindet sich auch in der von Guérin allein herausgegebenen Iconographie du règne animal de G. Cuvier, Part VII, 1843, p. 375. In allen übrigen, bis heute erschienenen Publikationen wird der obgenannte Latreille'sche Speciesname auffallenderweise nicht erwähnt.

Vergleicht man aber die obige Beschreibung und die erwähnte Abbildung mit derjenigen Beschreibung, welche Curtis von seiner *Psylla ulicis* gibt, und mit jener der *Ps. spartii* Hartig, so findet man, dass diese beiden Arten mit der Latreille'schen *Ps. genistae* vollkommen identisch sind. Da von diesen drei Namen der letztere der älteste ist, so hat er auch vor den anderen die Priorität und muss dieser Species erhalten bleiben. Diese wurde bisher in verschiedenen Werken und Publikationen unter folgenden Namen beschrieben, und zwar:

Psylla genistae Latreille. Hist. nat. gén. part. Crust. et Ins. XII. (1804), p. 382
— *ulicis* Curtis, Brit. Entom. XII. (1835), tab. 565, 22*a*.
— *genistae* Latr. Guérin et Percheron, Genera Ins. Hémipt. Liv. IV, Nr. 8. (1835), pl. 4.
— *spartii* Hartig, Germar's Zeitsch. f. d. Entom. III. (1841), p. 375.
— *genistae* Latr. Guérin, Iconogr. Part VII. (1843), p. 375.
— *genistae* Burmeister, Zool. Handatlas (1843), tab. 29, Fig. 28.
Arytaina spartii Hart. Förster, Verh. nat. Ver. preuss. Rheinl. V. (1848), p. 69.
Psylla spartii Hart. Flor, Bull. Soc. Imp. Nat. Moscou. XXXIV. (1861), p. 358.
Arytaena ulicis Curt. Scott, Trans. Ent. Soc. London (1876), p. 529. pl. VIII, Fig. 1*a*—*f*.

Psylla spartii Guérin.

Taf. VI, Fig. 1*a*—*c*.

Kurze Zeit nachdem Hartig seine *Psylla spartii* beschrieben hatte, benannte Guérin-Méneville eine andere, von dieser gänzlich verschiedene Art, deren Beschreibung und Abbildung in seiner Iconographie du règne animal de G. Cuvier, Part VII, 1843, p. 370, pl. 59, Fig. 11*a*—*d* enthalten ist, gleichfalls *Psylla spartii*[3]). Er gab ihr diesen Namen, weil ihm bereits bekannt war,

[3]) Auf der citirten Tafel 59 ist diese Art, im Widerspruche mit dem Texte auf p. 370, mit dem Namen *Ps. genistae* Guérin bezeichnet. Diese Ungleichheit in der Benennung wird von Guérin wie folgt erklärt: „Quand nous avons fait graver la lettre de notre planche, nous n'avions pas fait assez de recherches sur ces insectes encore vaguement étudiés sous le point de vue systématique; nous ne connaissions pas l'espèce que Latreille a nommée *Psylla genistae* dans les

dass Hartig's *Ps. spartii* keine selbstständige Art, sondern identisch mit der schon 1804 von Latreille beschriebenen *Ps. genistae* ist[4]).

Auffallenderweise findet sich die *Ps. spartii* Guérin (nec Hartig) in keiner Publikation über Psylloden wieder. Sie wurde seither gänzlich übersehen, was nur durch die Annahme erklärlich ist, dass Guérin's Iconographie ein seltenes, Wenigen zugängliches Werk sein müsse.

Wie ich nun aus einem Vergleiche der oben erwähnten Beschreibung und Abbildung Guérin's mit den Förster'schen Typen ersehe, hat Förster diese Art auch gekannt. Da ihm jedoch die durch Guérin bereits erfolgte Publikation derselben nicht bekannt war, so hielt er sie für noch unbeschrieben und gab ihr den Namen *Ps. spartiophila*, welcher somit nur ein Synonym von *Ps. spartii* Guérin ist. Ich halte es für zweckmässig, diese Art hier ausführlicher zu beschreiben, weil sowohl Guérin's als auch Förster's Beschreibung zur sicheren Bestimmung derselben nicht ausreicht.

Psylla spartii Guér. (nec. Hart.) = *Ps. spartiophila* Frst. (Taf. VI, Fig. 1*a*–*c*.) — Scheitel flach, halb so lang als breit, mit den gewöhnlichen zwei Eindrücken. — Augen blass röthlichbraun. — Stirnkegel (Taf. VI, Fig. 1*a*) sehr kurz, kaum halb so lang als der Scheitel, stumpf abgerundet, an der Basis von einander entfernt stehend. — Clypeus schwarz. — Fühler lang, reichen bis an das Ende des Thorax oder ein wenig darüber hinweg, in der Basalhälfte gelb, in der Endhälfte mehr oder weniger braun, manchmal deren Glieder vom fünften an ganz schwarzbraun; drittes Glied $1^1/_4$—$1^1/_2$mal so lang als das vierte. — Pronotum fast überall gleichbreit, zuweilen in der Mitte unbedeutend nach vorn erweitert. — Vorderflügel (Taf. VI, Fig. 1*b*) schmutzigweiss getrübt, zuweilen an der Spitze in den Zellen mit mehr oder minder deutlichem, bräunlichem Anfluge; Adern gelb oder bräunlichgelb; Stiel des Cubitus kürzer als das Discoidalstück der Subcosta; Radius fast gerade, von der Flügelspitze weiter entfernt als die vierte Zinke; Stiel der ersten Randzelle zweimal so lang als die erste Zinke; Stiel der zweiten Randzelle $2^1/_3$mal so lang als die dritte Zinke; zweite Zinke lang, schwach gebogen; Rand der ersten Randzelle $2^1/_2$mal so lang als die erste Zinke; Radialzelle fast durchaus gleichbreit; Discoidalzelle am Ende unbedeutend breiter als die Radialzelle; Pterostigma kurz, kaum die Hälfte des Radialstückes der Costa einnehmend, ist

---

Suites à Buffon de Sonnini, Ins. T. XII, p. 382, et, comme nous avions trouvé aussi notre espèce sur un genêt, le *Spartium scoparium*, nous lui avions donné provisoirement le nom de *Ps. genistae* déjà employé et qui doit rester à l'espèce décrite par Latreille et figurée depuis par M. Percheron dans notre Genera des Insectes. Depuis ce temps, M. Hartig a publié un travail sur les Phytophthires qui est suivi de la description de quelques espèces, parmi lesquelles il y a une *Ps. spartii* qui n'est autre que la *Ps. genistae* de Latreille".

[4]) Guérin bespricht l. c. p. 372 die Unterschiede zwischen seiner *Ps. spartii* und der *Ps. genistae* Latr. wie folgt: „Notre *Ps. spartii* est tout à fait semblable à la *Ps. genistae* Latr. pour la forme et pour la taille; mais elle s'en distingue au premier coup d'œil par sa couleur et surtout par ses ailes transparentes et incolores, tandis qu'elles ont une bande longitudinale et des taches le long du bord interne, d'une couleur brune assez foncée chez la *Ps. genistae* de Latreille".

eigentlich nur eine Verdickung der Costa. — Genitalplatte des ♂ gerade, ohne seitliche Fortsätze oder Erweiterungen, fast $1^1/_2$mal so hoch als die Länge des Genitalsegmentes (Taf. VI, Fig. 1 *c*). — Zange des ♂ fast ebenso hoch als die Genitalplatte, sehr schmal, sechsmal so hoch als an der Basis breit, nach oben ein wenig verschmälert und mit ihrer Spitze unbedeutend nach hinten gebogen, so dass ihr Vorderrand in der Endhälfte schwach convex und ihr Hinterrand daselbst ebenso concav ist. — Untere Genitalplatte des ♀ so lang als die drei vorhergehenden Abdominalsegmente zusammen, allmälig aus breiter Basis zugespitzt; die obere ragt um ein Fünftel ihrer Länge über die untere hinaus.

Körperlänge des ♂ $2^1/_4$—$2^1/_3$; des ♀ $2^1/_2$—$2^3/_4$ Mm.

Die Färbung dieser Art ist entweder grün, gelb oder röthlichgelb mit röthlichen oder bräunlichen Streifen und Flecken auf dem Rücken. Das Pronotum meist grünlichgrau, zuweilen auch graugelb. Die Beine sind gelb mit braunem Endgliede. Das Abdomen ist beim ♂ meist gelb oder bräunlichgelb, beim ♀ grün mit mehr oder minder dunklen, braunen bis fast schwarzen Binden, welche nur die Hinterränder der Segmente schmal frei lassen. Beim ♂ sind solche Binden in der Regel auf der Ober- und Unterseite des Abdomen, beim ♀ hingegen treten an der Unterseite der Abdominalsegmente meist nur braune Seitenflecke auf. Die Genitalien des ♂ sind gewöhnlich hornbraun, mit geschwärzter Zangenspitze; die des ♀ grün mit braunen Spitzen.

Dr. Puton stellt (Ann. soc. ent. France 1871, sér. 5, T. I, p. 437) die *Ps. torifrons* Flor als Synonym zu *Ps. spartiophila* Frst., ohne die Gründe dieser Vereinigung anzugeben. Nach einer Vergleichung der mir von Dr. Flor freundlichst gesandten Type von *Ps. torifrons* mit den Förster'schen Typen von *Ps. spartiophila* kann ich dieser Vereinigung nicht beipflichten, weil ich zwischen diesen beiden Arten nicht die geringste Aehnlichkeit zu entdecken vermag, im Gegentheile ihre Unterschiede als sehr bedeutend bezeichnen muss. Die hervorstechendsten dieser Unterschiede sind folgende:

Ps. spartii Guér. = *spartiophila* Frst.	*Ps. torifrons* Flor.
♂ $2^1/_4$—$2^1/_3$; ♀ $2^1/_2$—$2^3/_4$ Mm.	♂ 2; ♀ ein wenig über 2 Mm.
Kopf und Thorax nicht punktirt.	Kopf und Thorax fein, eingestochen punktirt.
Stirnkegel kegelförmig, stumpf, an der Basis einander nicht berührend (Taf. VI, Fig. 1 *a*).	Stirnkegel von der Form einer halben Kugel, an der Basis aneinanderstossend (Taf. VI, Fig. 2 *a*).
Fühler reichen bis an das Ende des Thorax und meist etwas darüber hinaus.	Fühler reichen nur ein wenig über die Basis der Hinterflügel hinweg.
Vorderflügel 2·8 Mm. lang, $2^1/_2$mal so lang als breit, in der Spitzenhälfte am breitesten; Pterostigma vorhanden (Taf. VI, Fig. 1 *b*).	Vorderflügel 1·7 Mm. lang, $1^3/_4$mal so lang als breit, in der Basalhälfte am breitesten; Pterostigma gänzlich fehlend (Taf. VI, Fig. 2 *b*).

Zange des ♂ sehr hoch und schmal, sechsmal so hoch als breit, nach der Spitze zu ein wenig verschmälert (Taf. VI, Fig. 1*c*).	Zange des ♂ mässig hoch, etwa dreimal so hoch als breit, an der Spitze etwas breiter als vorher.

Sehr grosse Aehnlichkeit mit *Ps. spartii* Guér. hat hingegen die *Ps. cytisi* Put. in Hinsicht auf Grösse, Länge der Fühler und Form und Länge der Stirnkegel und Genitalien. Sie unterscheidet sich jedoch von ersterer genügend durch das Flügelgeäder, indem bei ihr die Radial- und die zweite Randzelle deutlich grösser sind.

Psylla hippophaës Frst.

(Taf. VI, Fig. 3).

Diese Art wurde von Förster (l. c. p. 73) nach Exemplaren beschrieben, welche, wie er selbst angibt, v. Heyden auf den Dünen von Scheveningen auf *Hippophaë rhamnoides* L. gefangen hatte, und welche heute noch in der eingangs besprochenen v. Heyden'schen Sammlung existiren. Durch einen Vergleich dieser Typen mit Förster's Beschreibung derselben überzeugt man sich, dass die letztere zu ungenügend ist, um diese Art darnach mit Sicherheit bestimmen und von anderen, mit ihr gleichgefärbten Arten unterscheiden zu können.

Da mir ausser den oberwähnten Exemplaren der v. Heyden'schen Sammlung auch Individuen dieser Art vorliegen, welche in Niederösterreich und solche, welche von J. Scott in England gesammelt wurden, so bin ich in der Lage, eine ausführlichere Beschreibung der *Ps. hippophaës* Frst. zu geben, was ich für um so nöthiger halte, als die mangelhaften Angaben Förster's über dieselbe bereits Ursache eines Irrthums geworden sind, welcher sich in einige auf Psylloden Bezug habende Schriften eingeschlichen hat. Ich meine die Identifizirung von *Ps. Hartigii* Flor mit *Ps. hippophaës* Frst.

Durch die Vergleichung der oberwähnten typischen Exemplare der letzteren mit Flor's Beschreibung der *Ps. Hartigii* habe ich mir die Ueberzeugung verschafft, dass von einer Identität dieser beiden Arten nicht die Rede sein kann, indem sie in den wichtigsten Merkmalen sehr auffällig von einander abweichen. Bevor ich jedoch ihre Unterschiede näher bespreche, schicke ich die Beschreibung von *Ps. hippophaës* Frst. voraus.

Scheitel kaum halb so lang als zwischen den Augen breit, hinten schwach ausgeschnitten, mit einer feinen, vertieften Mittellinie und zwei ziemlich starken Eindrücken. — Augen silbergrau oder röthlichgrau. — Stirnkegel ein wenig länger als der Scheitel, gerade, nicht divergirend, von der Basis bis zur Mitte allmälig verschmälert, kegelförmig, in der Endhälfte fast gleich dick, cylindrisch, mit gerundeter Spitze. — Clypeus schwach erhaben, nicht dunkler als der übrige Körper. — Fühler lang, reichen über den Hinterrand des Thorax ein wenig hinaus, gelb oder etwas bräunlich mit gelben Basalgliedern; die Glieder vom dritten oder vierten ab an der Spitze schwarz oder

braun, die zwei letzten ganz schwarz; drittes Glied $1\frac{1}{2}$—$1\frac{3}{4}$mal so lang als das vierte. — Pronotum überall gleichbreit. — Vorderflügel ein wenig getrübt und kaum merklich weingelb tingirt, mit gelblichen oder auch braunen Adern; der Vorderrand bis über die Spitze des Pterostigma hinaus mit feinen Härchen besetzt; die Flügelfläche sparsam und sehr fein punktirt; Stiel des Cubitus kürzer als das Discoidalstück der Subcosta; Stiel der zweiten Randzelle höchstens zweimal so lang als die dritte Zinke; Rand der ersten Randzelle und die dritte Zinke gleichlang, zweimal so lang als die erste Zinke; Cubitalstück der Costa nur etwas kürzer als der Rand der zweiten Randzelle; Discoidalzelle in der Nähe der Flügelspitze $1\frac{1}{2}$—$1\frac{3}{4}$mal so breit als die Radialzelle; Pterostigma kurz, unbedeutend länger als die Hälfte des Radialstückes der Costa, anfangs breit, dann allmälig und gleichmässig verschmälert, deutlich callös. — Genitalplatte des ♂ höher als das Genitalsegment lang ist, gerade, ohne seitliche Fortsätze oder Erweiterungen; — Zange des ♂ (Taf. VI, Fig. 3) unbedeutend niederer als die Genitalplatte, schmal, durchaus gleichbreit, fünfmal so hoch als breit, leicht gebogen, so dass ihr Vorderrand convex und ihr Hinterrand entsprechend concav ist. — Untere Genitalplatte des ♀ so lang oder fast so lang als alle vorhergehenden Abdominalsegmente zusammen, allmälig zugespitzt, aber nicht in eine lange, feine Spitze ausgezogen; die obere ragt über die Spitze der unteren weit vor.

Körperlänge des ♂ $2\frac{1}{4}$—$2\frac{1}{2}$; des ♀ $2\frac{3}{4}$—3 Mm.

Die Färbung dieser Art ist durchaus gelb, schmutziggelb oder blassgrün; Rücken mit mehr oder minder deutlichen, röthlichgelben oder bräunlichgelben Flecken, von denen in der Regel zwei am Vorderrande des Mesonotums und vier zwischen der Basis der beiden Vorderflügel liegen; Stirnkegel grün oder gelb, bleich behaart; Beine grün oder gelb, Klauen und Schienendörnchen schwarz. Genitalien des ♀ an der Spitze gebräunt.

Was nun die Unterschiede betrifft, welche zwischen den beiden in Rede stehenden Arten bestehen, so werden dieselben am besten durch folgende Gegenüberstellung ersichtlich:

Ps. Hartigii Flor.	*Ps. hippophaës* Frst.
Kleinere Art: ♂ $1\frac{2}{3}$; ♀ $2\frac{1}{4}$ Mm.	Grössere Art: ♂ $2\frac{1}{4}$—$2\frac{1}{2}$ Mm.; ♀ $2\frac{3}{4}$—3 Mm.
Scheitel ein wenig mehr als halb so lang als breit.	Scheitel kaum halb so lang als breit.
Stirnkegel so lang oder kaum so lang als der Scheitel, divergirend, scharf zugespitzt.	Stirnkegel ein wenig länger als der Scheitel, nicht divergirend, bis zur Mitte allmälig verschmälert, in der Endhälfte fast cylindrisch, mit abgerundeter Spitze.
Fühler reichen nur zur Basis der Hinterflügel oder kaum darüber hinaus.	Fühler reichen über den Hinterrand des Thorax ein wenig hinweg.

Vorderflügel mehr oder weniger gelbbraun gefärbt; Stiel der zweiten Randzelle 2½mal so lang als die dritte Zinke; Pterostigma lang, über ¾ des Radialstückes der Costa einnehmend.	Vorderflügel ein wenig getrübt und kaum merklich weingelb tingirt; Stiel der zweiten Randzelle höchstens zweimal so lang als die dritte Zinke; Pterostigma kurz, unbedeutend länger als die Hälfte des Radialstückes der Costa.
Zange des ♂ ganz gerade, sehr schmal.	Zange des ♂ mit der Spitze ein wenig nach hinten gebogen, mässig schmal (Taf. VI, Fig. 3).

Nach solchen plastischen Unterschieden ist es, abgesehen von der gänzlich verschiedenen Färbung, wohl unmöglich, diese beiden Arten bloss als Varietäten einer einzigen Species anzusehen.

Dr. Flor spricht am Schlusse der Beschreibung seiner *Ps. Hartigii* die Vermuthung aus, dass diese Art vielleicht identisch mit *Ps. alaterni* Frst. sei, oder ihr wenigstens sehr nahe stehe. Ich vermag hierüber kein bestimmtes Urtheil abzugeben, weil mir noch nie eine Type der letzteren zu Gesichte kam. Aus einer unter G. v. Frauenfeld's nachgelassenen Papieren befindlichen Abbildung eines Flügels und des Rückenschildes von *Ps. alaterni* Frst. lässt sich jedoch schliessen, dass diese, falls sie nicht etwa eine selbstständige Art ist, eher noch mit *Ps. hippophaës* Frst., aber keinesfalls mit *Ps. Hartigii* Fl. identisch ist.

Ich erhielt durch die Güte des Herrn Dr. Puton Exemplare einer *Psylla,* welche Meyer-Dür nach seinen mir freundlichst mitgetheilten Notizen in der Schweiz im Garten des Lochbades auf *Hippophaë rhamnoides* L. in allen Stadien der Entwicklung gesammelt hatte. Diese Art stimmt weder mit den in der v. Heyden'schen Sammlung befindlichen Typen der *Ps. hippophaës* Frst. noch mit den Beschreibungen der *Ps. Hartigii* Fl. und *Ps. alaterni* Frst. überein und ist somit eine von diesen dreien verschiedene Art.

Psylla costatopunctata Frst.

Wie bei der Mehrzahl der Psylloden variiren auch die Individuen dieser Art je nach ihrem Alter oder nach der Jahreszeit bedeutend in der Färbung. Man findet unter ihnen daher nicht bloss gelb oder röthlichgelb gefärbte, das heisst solche, welche der Beschreibung Förster's entsprechen, sondern auch grüne, rothe, braune und rothbraune. Auch die Fleckenreihe am Hinterrande der Vorderflügel, nach welcher diese Art benannt wurde, hat nicht bei allen Individuen die gleiche Intensität. Sie ist manchmal sehr dunkel, nicht selten aber völlig verblasst und daher undeutlich. Unbekannt mit dieser Variabilität hat Förster, welcher, wie bekannt, auf die Färbung der Psylloden zum Zwecke der Artunterscheidung den grössten Werth legte, die dunkleren mehr braunroth gefärbten Individuen als eine selbstständige Art angesehen, welche er *Ps. ferruginea* nannte.

Einen dritten Namen erhielt diese *Psylla* hierauf von Boheman, welcher sie auf einer wissenschaftlichen Reise im südlichen Schweden sammelte. Da ihm die bereits durch Förster erfolgte Publikation derselben unbekannt war, so beschrieb er sie als nova species und gab ihr den Namen *Chermes (Psylla) annulicornis* [5]).

Wie wenig genügend die Förster'schen Beschreibungen für die Wiedererkennung dieser Art sind, beweist auch noch der Umstand, dass diese in neuester Zeit noch einen vierten Namen erhielt, indem sie von Dr. Lethierry in der im Jahre 1874 erschienenen zweiten Edition seines Catalogue des Hémiptères du Département du Nord, p. 89 unter dem Namen *Ps. triozoides* nochmal als neue Art beschrieben wurde.

Ich habe im Vorstehenden vorerst bloss diejenigen Namen aufgeführt, welche der *Ps. costatopunctata* von Förster und den späteren Autoren gegeben wurde. Hält man Umschau unter den älteren Autoren, so findet man, dass diese Art schon lange vor Förster bekannt war. Schrank hat das Verdienst, sie zuerst entdeckt zu haben; er determinirte sie jedoch irrigerweise als *Chermes crataegi* Scop. und beschrieb sie unter diesem falschen Namen in seiner Fauna Boica, Bd. II, 1801, p. 142. Da der *Chermes crataegi* Scop., wie ich schon in meiner jüngsten Publikation über Psylloden [1]), p. 206, Anm. 17 hervorhob, gar keine Psyllode ist, sondern zur Familie der Aphiden gehört und der Name *Psylla crataegi* schon an eine andere Förster'sche Art, von der man mit Gewissheit weiss, dass ihre Jungen auf *Crataegus* leben, vergeben ist, so kann der vorstehende Schrank'sche Name, obgleich er die Priorität hätte, zur Benennung der *Ps. costatopunctata* nicht Anwendung finden. Es muss daher für diese Art der letztere, als der nächstälteste Name beibehalten werden.

Psylla saliceti Frst.

(Taf. VI, Fig. 4*a*—*b*.)

Ich habe mir durch die Vergleichung von typischen Exemplaren die Ueberzeugung verschafft, dass die Art, welche Förster mit diesem Namen bezeichnet hat, nicht mit derjenigen identisch ist, welche Flor als *Ps. saliceti* Frst. beschrieb. Die Flor'sche Art unterscheidet sich sowohl in der Grösse, als auch durch anders geformte Genitalien und Flügel von der Förster'schen und ist somit eine andere Art. Da Förster in allen seinen Beschreibungen, wie bekannt, nur Nebensächliches angibt, die wirklich charakteristischen Artmerkmale aber, wie: Grösse, Kopfbildung, Flügeladerverlauf, Form der Genitalien etc., ganz unerwähnt lässt, so wird es bei dem Umstande, dass die Flor'sche Art zu einer gewissen Jahreszeit nahezu dieselbe Färbung zeigt wie die *Ps. saliceti* Frst., kaum Jemanden befremden, dass Dr. Flor seine Species für die letztere hielt, denn auch ich würde sie heute noch dafür halten, wenn ich

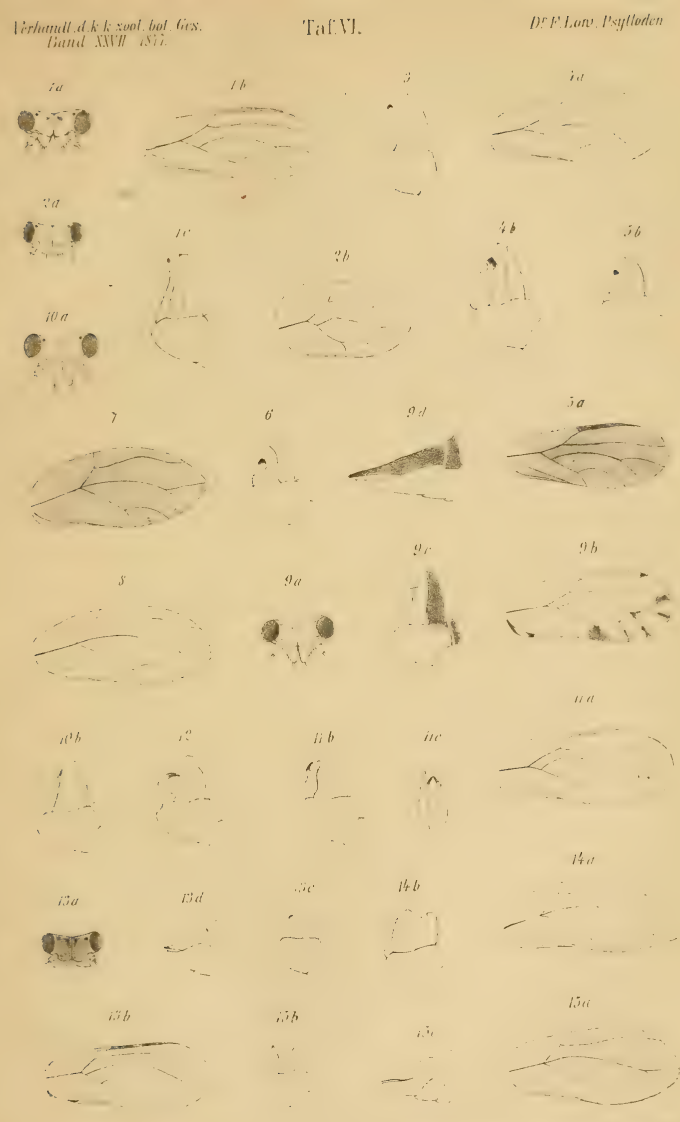
---

[5]) Boheman, Entomologiska Anteckningar under en resa i Södra Sverige 1851 (K. Vetensk. Akad. Handling. för år 1851 [Stockholm 1853] p. 124—125).

Verhandl. d. k. k. zool. bot. Ges.
Band XXVII 1877.

Taf. VI.

Dr F. Löw, Psylloden



P. Löw del.

K. k. Hof-Chromolith v Ant. Hartinger & Sohn, Wien

nicht Gelegenheit gehabt hätte, die Typen dieser beiden Arten mit einander zu vergleichen.

Es gibt sonach eine *Ps. saliceti* Frst. nec Flor und eine *Ps. saliceti* Flor nec Frst. Nachdem aber beide selbstständige Arten sind und zwei gleiche Namen in einer Gattung nicht beibehalten werden können, so ändere ich den Namen der Flor'schen Art, als der später entdeckten, mit Bezug auf ihre im Verhältniss zur Körpergrösse kleinen Flügel in *Ps. parvipennis* um. Von dieser besitze ich nur ein typisches Paar, welche ich dem Herrn Dr. Flor selbst verdanke, und einige andere Exemplare, welche Dr. Lethierry im nördlichen Frankreich sammelte. Die *Ps. saliceti* Frst. (nec Flor) hingegen fand ich in der Nähe von Wien, sowohl in den Donau-Auen als auch auf dem längs dem Wienflusse wachsenden Weiden ziemlich häufig, aber meist vereinzelt.

Um das Erkennen der letzteren auch denjenigen zu ermöglichen, welchen keine Typen, sondern nur Förster's ganz und gar ungenügende Angaben zugänglich sind, lasse ich, gestützt auf das von mir gesammelte Materiale und auf die in der v. Heyden'schen Sammlung befindlichen Förster'schen Typen, eine ausführlichere Beschreibung derselben hier folgen:

Psylla saliceti Frst. (nec Flor). — Scheitel flach, mit den zwei gewöhnlichen Eindrücken, hinten schwach ausgeschnitten, halb so lang als zwischen den Augen breit. — Augen braun oder grau. — Stirnkegel im Vergleiche mit der Ebene des Scheitels nur wenig nach abwärts geneigt, so lang oder unbedeutend länger als der Scheitel, aus breiter Basis bis zur Mitte rascher verjüngt als in der Endhälfte, welche beinahe cylindrisch ist, am Ende kurz zugespitzt, oft aneinander liegend, zuweilen mit etwas divergirenden Spitzen. — Clypeus mässig erhaben, in der Regel geschwärzt. — Fühler kurz, sie reichen kaum über die Basis der Hinterflügel hinweg, gelb oder vom vierten Gliede ab mehr oder minder gebräunt, an den Gliederspitzen braun oder schwarz geringelt, ihre Basalglieder häufig braun (die Verdunklung der Fühler ist manchmal so stark, dass diese beinahe ganz schwarz erscheinen); das dritte Glied $1^3/_4$—2mal so lang als das vierte. — Pronotum überall gleichlang, bandförmig, stets etwas graulich. — Vorderflügel (Taf. VI, Fig. 4*a*) in der Spitzenhälfte breiter als in der Basalhälfte, am Ende breit abgerundet, glashell mit bräunlichen bis schwarzbraunen Adern, welche jedoch stets an der Flügelbasis viel lichter als gegen die Flügelspitze zu sind; Stiel des Cubitus kürzer als das Discoidalstück der Subcosta; Radius in der Mitte ein wenig nach vorn ausgebogen; Cubitalstück der Costa unter allen Randabschnitten der kürzeste; Rand der ersten Randzelle und die dritte Zinke gleichlang, $1^2/_3$—2mal so lang als die erste Zinke; Radialzelle nur unbedeutend schmäler als die Discoidalzelle; Pterostigma lang, beinahe $^2/_3$ des Radialstückes der Costa einnehmend, etwas callös, ungefärbt nur an seiner Spitze etwas gebräunt, bis etwas über die Hälfte gleichbreit, dann allmälig zugespitzt; Spitze des Clavus ungefärbt. — Genitalplatte des ♂ (Taf. VI, Fig. 4*b*) ungefähr so hoch als das Genitalsegment lang ist, um kaum $^1/_4$ ihrer Länge höher als die Zange, ohne seitliche Fortsätze oder Erweiterungen, mit der Spitze nur wenig nach hinten geneigt. — Zange

des ♂ gerade, schmal, an der Spitze verbreitert; ihr Hinterrand hat an seiner Basis eine grosse, runde, lappige, behaarte Erweiterung und ein wenig oberhalb seiner Mitte ein kleines, vorstehendes Zäpfchen. — Untere Genitalplatte des ♀ so lang als die zwei vorhergehenden Abdominalsegmente, allmälig zugespitzt; die obere ragt nur ein wenig über die untere vor.

Körperlänge des ♂ $2\frac{1}{2}$; des ♀ 3 Mm.

Die Färbung dieser Art ist sehr verschieden. Im Sommer sind Kopf und Thorax meist gelb, letzterer mit mehr oder minder dunklen, röthlichen Striemen; das Abdomen sammt den Genitalien grün, mit oder ohne dunklere Binden; die Beine gelb. Alle Individuen verdunkeln sich jedoch allmälig und erlangen im Spätherbste jene Färbung, welche Förster in der Beschreibung dieser Art angibt. Bei den überwinterten Exemplaren, welche schon Anfangs April aus ihren Verstecken hervorkommen, ist nicht nur der ganze Leib, sondern sogar die ganze Flügelfläche mit einem zarten, weissen Reif überzogen.

Vergleicht man die vorstehende Beschreibung mit derjenigen Art, welche Dr. Flor irrigerweise für die Förster'sche *Ps. saliceti* hielt und beschrieb, so findet man folgende, wesentliche Unterschiede:

Ps. saliceti Frst. (nec Flor).	*Ps. parvipennis* m. = *saliceti* Fl. (nec Frst.)
Grössere Art: ♂ $2\frac{1}{2}$; ♀ 3 Mm.	Kleinere Art: ♂ $1\frac{2}{3}$—2 Mm.; ♀ $1\frac{3}{4}$—$2\frac{1}{4}$ Mm.
Stirnkegel von der Basis bis zur Mitte rascher verjüngt als in der Endhälfte, welche beinahe cylindrisch ist, am Ende kurz zugespitzt.	Stirnkegel von der Basis bis zur Mitte sehr wenig, von da bis zur Spitze nicht oder kaum merklich verschmälert, am Ende breit abgerundet.
Fühler reichen ein wenig über die Basis der Hinterflügel hinweg; das dritte Glied $1\frac{3}{4}$—2mal so lang als das vierte.	Fühler reichen kaum bis zur Basis der Hinterflügel; das dritte Glied wenig länger als das vierte.
Vorderflügel glashell, lang und breit, reichen über die Hinterleibsspitze weit hinaus (Taf. VI, Fig. 4*a*).	Vorderflügel gelblich oder bräunlich tingirt, kurz und schmal, reichen über die Hinterleibsspitze nur sehr wenig hinaus (Taf. VI, Fig. 5*a*).
Zange des ♂ gerade, an der Spitze verbreitert, mit einer grossen, runden, lappigen Erweiterung an der Basis und einem kleinen, vorstehenden Zäpfchen oberhalb der Mitte ihres Hinterrandes (Taf. VI, Fig. 4*b*).	Zange des ♂ stark nach hinten gebogen, nach der Spitze hin etwas verschmälert, an der Basis des Hinterrandes mit einer runden, lappigen Erweiterung (Taf. VI, Fig. 5*b*)[6].

[6]) Dr. Flor hat die eigentliche Zange als einen nach vorn gerichteten Fortsatz derselben und die Erweiterung an der Basis ihres Hinterrandes irrigerweise als die Zange angesehen und nach dieser Anschauung auch beschrieben.

Psylla mali Schmdbg.

Fast in allen Publikationen, in denen die *Ps. mali* erwähnt wird, findet man Förster als ihren Autor angegeben. Diese Angabe verletzt jedoch die Prioritätsrechte eines älteren Autors, denn diese Art wurde nicht erst durch Förster bekannt, sondern schon viele Jahre früher von Schmidberger entdeckt und beschrieben. Die Beschreibung, welche letzterer in dem im Jahre 1836 zu Linz erschienenen IV. Hefte seiner „Beiträge zur Obstbaumzucht und zur Naturgeschichte der den Obstbäumen schädlichen Insekten" p. 186—199 unter dem Titel: „Naturgeschichte der Apfel-Afterblattlaus, *Chermes mali*" von ihr gibt, beschränkt sich nicht bloss auf das vollkommene Insekt, sondern umfasst auch alle seine Entwicklungsstadien. Sie ist daher ungleich werthvoller als die dürftige Mittheilung, welche Förster über diese *Psylla* macht.

Wie die meisten Psylloden erleidet auch die *Ps. mali* gegen den Herbst zu eine Aenderung in ihrer Färbung. Schmidberger, welchem diess nicht entgangen war, nennt die dunklere, herbstliche Färbung ihr hochzeitliches Kleid, weil er die Beobachtung machte, dass diese Art in der Regel nicht überwintert, sondern sich schon im September begattet und, im Gegensatze zur Mehrzahl der übrigen Psylloden-Species, noch im Herbste ihre Eier an die Zweige des Apfelbaumes absetzt. Da nun Förster bei Beschreibung seiner Psylloden fast ausschliesslich die Färbung derselben berücksichtigte und nicht nur ganz unbedeutende Farbenunterschiede, sondern bei gleicher Färbung der Individuen auch sogar das blosse Vorkommen derselben auf verschiedenen Pflanzen schon für hinreichend hielt, sie als verschiedene Arten zu betrachten, so kann es nicht befremden, wenn die *Ps. mali* in seiner eingangs erwähnten Publikation auch noch unter mehreren anderen Namen beschrieben erscheint. Durch eine sorgfältige Vergleichung der Förster'schen Typen und aus G. v. Frauenfeld's nachgelassenen Schriften habe ich mir denn auch die Ueberzeugung verschafft, dass die von Förster unter den Namen *Ps. mali, ulmi, aeruginosa* und *crataegicola* beschriebenen Exemplare mit der *Ps. mali* Schmdbg. identisch sind.[7]) Hiermit ist jedoch die Synonymie dieser Art noch nicht erschöpft. Meyer-Dür erklärt in seinen handschriftlichen Notizen, welche er über eine Anzahl von Psylloden-Arten machte und mir freundlichst zur Benützung mittheilte, die zwei von ihm aufgestellten Species *Ps. rubida* und *claripennis* als blosse Farbenvarietäten der *Ps. mali.*

Man wird mir vielleicht einwenden, dass es Dr. Flor nicht möglich gewesen sein würde, die *Ps. crataegicola* Frst. als eine durch plastische Unterschiede von der *Ps. mali* völlig verschiedene Art zu beschreiben, wenn sie mit dieser wirklich identisch wäre, weil er dann wohl keine solchen Unterschiede hätte auffinden können. Ein solcher Einwand würde jedoch nur dann zulässig

---

[7]) Dasjenige Insekt, welches von Linné, Fabricius, Gmelin und Schrank unter dem Namen *Chermes ulmi* aufgeführt wird, gehört nicht zu den Psylloden, sondern zu den Aphiden.

sein, wenn die von Dr. Flor unter dem Namen *Ps. crataegicola* (Frst.) beschriebene Art auch wirklich dieselbe wäre, welche Förster mit diesem Namen bezeichnete. Diess ist aber nicht der Fall. Dr. Flor, welchem keine Typen, sondern nur die ungenügenden Artbeschreibungen Förster's zu Gebote standen, war nicht im Stande diese Species mit Sicherheit darnach wieder zu erkennen und hat daher eine andere mit ihr verwechselt. Dass er über die Richtigkeit seiner Determinirung selbst im Zweifel war, beweist die Bemerkung, welche er der Beschreibung seiner vermeintlichen *Ps. crataegicola* (Frst.) folgen lässt und welche lautet: „Zu beachten ist, dass Förster von den Stirnkegeln sagt, sie seien stumpf zugespitzt, so dass er doch vielleicht eine andere Art meint, obgleich im Uebrigen seine Diagnose passt".

Es gibt sonach eine *Ps. crataegicola* Frst. nec Flor und eine *Ps. crataegicola* Fl. nec Frst. Erstere ist, wie schon oben besprochen wurde, identisch mit *Ps. mali* Schmdbg. Letztere hingegen habe ich nach eingehender Vergleichung von typischen Exemplaren derselben, welche ich von Dr. Flor erhielt, mit den in der v. Heyden'schen Sammlung befindlichen Förster'schen Typen von *Ps. peregrina* Frst. als vollkommen übereinstimmend mit dieser gefunden und nehme daher keinen Anstand, sie als ein Synonym zu *Ps. peregrina* Frst. zu stellen.

Psylla pineti Flor.

(Taf. VI, Fig. 6.)

Wie ich in meiner jüngsten Publikation über Psylloden (Verh. d. zool.-bot. Ges. 1876, Bd. 26, p. 193) schon erwähnt habe, ist der Name dieser Art kein glücklich gewählter, weil er nicht ihre eigentliche Nährpflanze andeutet, sondern sich auf eine andere Pflanze bezieht, auf welcher die Imagines nur ganz zufällig angetroffen wurden. Um jedem durch diesen Namen möglicherweise entstehenden Irrthume vorzubeugen, wäre daher seine Aenderung erwünscht. Die eigentliche Nährpflanze von *Ps. pineti* Fl., das ist jene Pflanze, auf welcher ihre ganze Metamorphose vor sich geht, ist nach meinen Beobachtungen *Salix purpurea* L. Auf dieser Pflanze fand ich ihre Jungen zu Hunderten in allen Stadien der Entwicklung im Weidlingbachthale nächst Wien, also in einer Partie des Wienerwaldes, welche bloss aus Laubholzwald besteht. Die *Ps. pineti* Fl. bedarf sonach zu ihrem Bestande der Coniferen nicht, ja ich suchte ihre Jungen sogar vergebens auf anderen Salix-Arten, deren mehrere im vorgenannten Thale wachsen. Werden die Imagines derselben irgendwo auf *Pinus* angetroffen, so sind sie als zufällig angeflogen zu betrachten.

Die Jungen sitzen entweder an den Triebspitzen in den Blattachseln, an den Achsen der Kätzchen oder auf der Unterseite der Blätter. Sie sind ziemlich flach linsenförmig, breit oval und einfärbig grün. Ihre Fühler, Beine und Flügelscheiden sind gelblich, erstere an der Spitze schwarz, letztere sehr wenig transparent; die Augen dunkelgrau. Die Abdominalsegmente sind sowohl oben als unten und die Flügelscheiden am Rande mit gelben, am Ende geknöpften Haaren besetzt. An der Basis und Spitze der Mittel- und Hinter-

schienen steht aussen je ein langes, am Ende geknöpftes Haar. Die geflügelten Insekten entwickeln sich aus diesen Jungen gegen Ende Mai. Sie bleiben nur kurze Zeit auf ihrer Nährpflanze und treiben sich später auf allen in der Nähe derselben wachsenden Pflanzen herum. Die überwinterten Imagines hingegen finden sich im Frühlinge, nicht selten schon im März, auf den um diese Zeit noch völlig blattlosen Zweigen ihrer Nährpflanze, nämlich der *Salix purpurea* L. wieder ein, um sich zu begatten. Jedes Individuum ist nach dem Ausschlüpfen einfärbig grün; es verändert aber mit dem Aelterwerden und unter dem Einflusse der Jahreszeit nach und nach seine Farbe, indem es durch Gelb und Orange in's Braunrothe übergeht und endlich im Spätherbste jene dunkelrothbraune Färbung zeigt, welche es dann über Winter und bis zu seinem Lebensende behält.

Psylla apiophila Frst.

Die Vereinigung von *Ps. apiophila* Frst. mit *Ps. pyricola* Frst. und *Ps. pyri* L., welche Dr. Puton (Ann. soc. ent. Fr. 1871, sér. 5, T. I, p. 437) zuerst vollzog, muss ich nach den mir vorliegenden Typen als nicht gerechtfertigt bezeichnen, weil diese drei Arten von einander durch plastische Merkmale hinreichend verschieden sind, um nicht als identisch angesehen werden zu können. Die *Ps. apiophila* Frst. stimmt zwar in der Färbung und in vielen anderen Merkmalen mit *Ps. pyricola* Frst. nahezu überein, ist jedoch im Vergleiche mit dieser so auffällig klein, dass mir eine Vereinigung beider in eine Art unthunlich erscheint, weil eine so bedeutende Grössendifferenz unter den Individuen einer Psylloden-Species bisher noch nicht beobachtet wurde.

Durch ihre Kleinheit unterscheidet sich diese Art von allen bisher auf *Pyrus* aufgefundenen Psyllen und es ist daher kaum möglich, sie mit irgend einer derselben zu verwechseln, am wenigsten aber mit *Ps. pyri* L. selbst, deren Männchen durch seine sichelförmige Zange (Taf. VI, Fig. 12), welche schon von Degeer[8]) mit ziemlicher Naturtreue abgebildet wurde, besonders ausgezeichnet ist, und welche sich durch dieses eine Merkmal schon hinreichend auch von *Ps. pyricola* Frst., *Ps. pyrisuga* Frst. und *Ps. mali* Schmdbg. unterscheiden lässt.

Dagegen habe ich gefunden, dass die mir von Dr. Flor gütigst gesandten Typen seiner *Ps. notata* mit denen von *Ps. apiophila* Frst. vollkommen übereinstimmen und dass sonach diese zwei Arten identisch sind. Dr. Flor, welcher am Schlusse der Beschreibung seiner *Ps. notata* sagt: „Ich würde diese Art für *Ps. apiophila* Frst. halten, wenn Förster nicht besonders hervorgehoben hätte, dass die Ränder des Abdomens bei *apiophila* zinnoberroth gefärbt sind", hielt sich da an ein Merkmal, welches nach meinen Beobachtungen kein konstantes ist, wie auch selbst die Förster'schen Typen zeigen, welche in Bezug auf das Abdomen auch nicht gleich gefärbt sind, indem ein Exemplar derselben ein ganz schwarzes Abdomen ohne lichtere Segmentränder hat, bei einem anderen diese Ränder bleich, bei den übrigen mehr oder weniger dunkelroth sind.

---

[8]) Degeer, Abhandl. z. Gesch. d. Ins. 1780, T. III, pl. IX, Fig. 10 und 11.

Psylla fraxinicola Frst.

Nicht nur durch die Vergleichung von Typen, sondern auch aus Zeichnungen und Notizen, welche sich unter den nachgelassenen Papieren v. Frauenfeld's befinden, habe ich ersehen, dass die *Ps. fraxinicola* Frst. mit *Ps. viridula* Frst., *Ps. unicolor* Fl. und *Ps. chlorogenes* M. D. identisch ist. Alle diese Namen gehören sonach nur einer Art an, für welche der erstgenannte am passendsten erscheint, weil sie ihre ganze Entwicklung auf den Blättern von *Fraxinus* durchmacht.

Obgleich ich noch keine direkten Beobachtungen über das Eierlegen dieser Art angestellt habe, so scheint dasselbe wohl erst im Frühlinge nach der Ueberwinterung der Imagines stattzufinden, weil die Entwicklung der Jungen verhältnissmässig spät erfolgt, so dass die ersten aus der Frühlings-Generation hervorgehenden Imagines in der Regel erst im Juni auftreten.

Die Jungen setzen sich an der Unterseite der Fiederblättchen von *Fraxinus excelsior* L. meist in kleinen Colonien neben der Mittelrippe fest, ohne eine Missbildung der Blättchen zu verursachen. Sie sind ganz unbehaart, einfärbig blassgrün, ohne Flecken, mit transparenten Flügelscheiden, Beinen und Fühlern. Ihre Augen sind roth oder röthlichgrau, ihre Fühler und Beine an der Spitze schwarz. Sowohl am Rande der Flügelscheiden, als auch am Rande und auf der hinteren Hälfte des Abdomen entstehen durch Sekretion äusserst zarte, lange, weisse Fäden, welche sich zu Flocken vereinigen und schliesslich nicht nur das ganze Insekt einhüllen, sondern oft auch noch von den Blättern 1—3 Cm. lang herabhängen und so die Anwesenheit der Jungen dieser *Psylla* verrathen. Ausser dieser Sekretion findet noch eine zweite statt, durch welche der ganze Leib der Jungen wie mit einem zarten, weissen Reif überzogen erscheint.

Trioza albiventris Frst.

Aus der Vergleichung der Förster'schen Typen von *Tr. albiventris* Frst. und *Tr. sanguinosa* Frst. habe ich mir die Ueberzeugung verschafft, dass diese beiden identisch, das heisst nur Farbenvarietäten einer Art sind, was auch schon von Förster selbst vermuthet wurde, wie aus einer von ihm herrührenden, in v. Frauenfeld's nachgelassenen Papieren befindlichen Notiz ersichtlich ist.

Ich habe diese Art in den Donau-Auen bei Wien in grosser Menge auf Weiden angetroffen und die Beobachtung gemacht, dass in der Regel bloss die Männchen den Angaben, welche Förster über die *Tr. albiventris* macht, entsprechen, die Weibchen hingegen zu der Beschreibung von *Tr. sanguinosa* Frst. passen, das heisst, dass die Männchen stets viel dunkler gefärbt sind als die Weibchen; ein neuer Beweis für die Werthlosigkeit derjenigen Psylloden-Beschreibungen, welche sich bloss auf Farbenangaben beschränken.

Welche Gründe Dr. Puton veranlasst haben, in seinem Kataloge[9]) die *Tr. sanguinosa* Frst. als Synonym zu *Tr. femoralis* Frst. zu stellen, vermag

---

[9]) Dr. Puton, Catalogue des Hémiptères (Hétéroptères, Cicadines et Psyllides) d'Europe et du bassin de la Méditerranée, IIe édit. Paris 1875.

ich nicht zu beurtheilen. Nach dem mir vorliegenden Materiale weichen diese beiden Arten, abgesehen von anderen plastischen Merkmalen, schon durch die Flügelform von einander ab und sind daher nicht leicht mit einander zu verwechseln.

Trioza remota Frst.

Ein weiteres Ergebniss der Untersuchung der Förster'schen und Flor-schen Typen ist, dass die Triozen, welche Förster als *Tr. remota, cinnabarina* und *haematodes* beschrieb, nicht drei verschiedenen Arten angehören, sondern nur Farbenvarietäten einer einzigen Art sind, und dass mit dieser auch die von Dr. Flor beschriebene *Trioza dryobia* identisch ist. Dr. Flor war nämlich bei der Unzulänglichkeit der Beschreibungen, welche Förster unter den obigen drei Namen von dieser Art gibt, nicht im Stande, seine *Tr. dryobia* darnach zu bestimmen und vermuthete nur, dass sie mit *Tr. remota* Frst. grosse Aehnlichkeit haben müsse, indem er am Schlusse seiner Beschreibung sagt: „von den Förster'schen Arten ist ihr *Tr. remota* die nächststehende".

Da die Förster'schen Namen die Priorität haben, so muss einer derselben zur künftigen Benennung dieser Art beibehalten werden. Ich gebe hierfür dem ersteren den Vorzug, weil die beiden anderen bloss auf die Körperfarbe, mithin auf ein sehr variables Merkmal Bezug nehmen und daher mit der jeweiligen Färbung der einzelnen Individuen im Widerspruch stehen würden.

Ausser den Typen von Förster und Flor standen mir auch noch mehrere andere theils von mir selbst nächst Wien, theils von Dr. Puton in Algerien und von Dr. Lethierry in den Vogesen gesammelte Exemplare dieser Art für die Untersuchung und Vergleichung zu Gebote. Der ausführlichen Beschreibung, welche Dr. Flor von *Tr. dryobia* (das ist *Tr. remota* Frst.) gibt, habe ich nur noch beizufügen, dass diese Art mit dem Vorrücken der Jahreszeit in ihrer Färbung von hellgelb bis roth und braunroth variirt.

Trioza pinicola Frst.

(Taf. VI, Fig. 7.)

Dr. Puton betrachtet diese Art als Varietät von *Tr. femoralis* Frst. und stellt sie in seinem Kataloge[9]) dem gemäss als Synonym zu dieser. Ich kann dieser Ansicht nicht beipflichten, denn die mir vorliegenden Typen der beiden genannten Arten zeigen nicht nur in der Körper-, Fühler- und Flügel-Färbung keine Aehnlichkeit, sondern weichen auch in der Flügelform und dem Geäder wesentlich von einander ab, wie aus den beigegebenen Abbildungen Taf. VI, Fig. 7 und 8 zu ersehen ist.

Da alle mir zur Verfügung stehenden Individuen Weibchen sind, so bin ich jetzt noch nicht in der Lage, eine ausführliche Beschreibung der *Tr. pinicola* Frst. geben zu können und beschränke mich desshalb einstweilen auf die citirte Abbildung eines Vorderflügels derselben.

Trioza acutipennis Zett. (nec. Frst.).

Aus den Exemplaren von *Tr. acutipennis* Zett., welche Dr. Flor die Güte hatte, mir zu übersenden, ersehe ich, dass diese Art der *Tr. pinicola* Frst. sehr nahe steht und daher mit dieser leicht verwechselt werden kann. Da von letzterer noch keine so ausführliche Beschreibung existirt, wie die, welche Dr. Flor (Rhyn. Livl. II. Bd. 1861, p. 516) von *Tr. acutipennis* Zett. gibt, so halte ich es, etwaigen Irrungen zu begegnen, für zweckmässig, hier wenigstens einige der wesentlichsten Unterschiede dieser beiden Arten anzugeben. Ihre Unterschiede liegen hauptsächlich im Flügelgeäder, in den Fühlern und in den Stirnkegeln. Bei *Tr. pinicola* ist nämlich der Radius mehr geschwungen, die Radialzelle ein wenig breiter, der Stiel der ersten Randzelle viel kürzer und die Stirnkegel schmäler und spitzer als bei *Tr. acutipennis* Zett.; an ihren schwarzen, ein wenig längeren Fühlern sind nur das dritte, vierte und fünfte Glied weiss, während die letztere Art weisse Fühler hat, an denen höchstens die beiden Basal- und die zwei letzten Glieder schwarz sind. Auch ist die *Tr. pinicola* Frst. nie ganz schwarz gefärbt, sondern vorherrschend dunkelroth.

Als identisch mit *Tr. acutipennis* Zett. muss ich hingegen, übereinstimmend mit J. Scott,[10]) die von Meyer-Dür (Mitth. d. schweiz. entom. Ges. Schaffhausen 1871. III, p. 390) unter dem Namen *Tr. Saundersii* beschriebene Art erklären. Von letzterer habe ich zwei Typen, eine, welche Dr. Lethierry mir freundlichst zukommen liess und eine, welche sich im hiesigen k. k. zoologischen Hof-Museum befindet, mit den obgenannten Flor'schen Exemplaren von *Tr. acutipennis* Zett. eingehend verglichen, konnte aber nicht die geringsten Unterschiede zwischen ihnen entdecken.

Was nun die *Tr. acutipennis* Frst. betrifft, so ist sie, wie schon Dr. Flor richtig erkannte, und wie ich mich durch die Untersuchung einer in der v. Heyden'schen Sammlung befindlichen Type (♂) derselben überzeugt habe, eine von der Zetterstedt'schen gänzlich verschiedene Art. Da Förster in der Beschreibung jedoch bloss ihre Färbung angibt, so kann diese Art nicht mit Sicherheit darnach determinirt werden. Ich glaube daher durch die Aufzählung ihrer plastischen Merkmale zu ihrer leichteren Erkennung wesentlich beizutragen. Diese Förster'sche Art, für welche von Dr. Puton in seinem Kataloge[9]) zur Vermeidung von Irrthümern der Name *Tr. angulipennis* eingeführt wurde, schliesst sich an *Tr. galii* und *velutina* Frst. an, indem auch sie eine verhältnissmässig breite Radialzelle und spitze Flügel hat. Ihre Stirnkegel sind nur halb so lang als der Scheitel, scharf zugespitzt und gerade vorgestreckt; die Fühler so lang wie Kopf und Thorax zusammen. Die Flügel glashell, schmal, dreimal so lang als breit; der Radius kurz, sehr schwach wellig gebogen, weit vor der Flügelspitze in den Vorderrand mündend, so dass das Radialstück der Costa nur $1^1/_2$mal so lang als das Discoidalstück derselben ist; die Radialzelle an der breitesten Stelle zweimal so breit als die Discoidalzelle

[10]) John Scott, Monograph of the British species belonging to the Hemiptera-Homoptera, family Psyllidae. (Transact. Ent. Soc. London 1876, p. 556.)

an der schmalsten; Stiel der ersten Randzelle $2^1/_2$mal so lang als die erste Gabelzinke; die dritte Gabelzinke $1^1/_2$mal so lang als die erste; diese liegt genau in der halben Flügellänge und ist in dem Rande der ersten Randzelle $1^2/_3$mal enthalten; die zwischen den vier Gabelzinken liegenden Abschnitte der Costa sind fast gleichlang; die Spitze des Flügels ist scharf und liegt nur wenig hinter der Mittellinie desselben. Genitalplatte des ♂ niedrig, stumpf, an ihren Seitenrändern nach hinten stark convex erweitert. Zange nur wenig niedriger als die Genitalplatte, zweimal so hoch als an der Basis breit, aus breiter Basis scharf zugespitzt, ihre Spitze ein wenig nach vorn gebogen.

Trioza urticae L.

Ich habe die in meinem Besitze befindlichen, zahlreichen, von mir sowohl aus Jungen gezogenen, als auch zu verschiedener Jahreszeit im Freien gesammelten Individuen der *Tr. urticae* L. mit den Förster'schen Typen der Sammlung v. Heyden's verglichen und gefunden, dass ausser der *Tr. eupoda* Hart., *Tr. forcipata* Frst. und *Tr. protensa* Frst., welche schon Dr. Flor ganz richtig als Synonyma dieser Art aufführt, auch noch die *Tr. crassinervis* Frst. mit ihr identisch ist. Mit diesen vier Namen wurden sonach bloss Farbenvarietäten bezeichnet, welche bei *Tr. urticae* L. in ausserordentlicher Mannigfaltigkeit vorkommen.

Die von Förster *Tr. crassinervis* benannte Varietät, tritt nach meinen Beobachtungen im Spätherbste und nach der Ueberwinterung auf. Hauptsächlich sind es die im Frühlinge aus ihren Winterverstecken hervorkommenden Weibchen, welche jene Färbung zeigen, die in der Förster'schen Beschreibung von *Tr. crassinervis* angegeben ist.

Zu dieser grossen Synonymie hat Meyer-Dür noch einen weiteren Beitrag geliefert, denn nach Dr. Puton[9]) ist Meyer-Dür's *Tr. bicolor* ebenfalls nur eine Varietät von *Tr. urticae* L. Man sieht hieraus am deutlichsten bis zu welchem Grade von Artzersplitterung die fortgesetzte Beschreibung der Psylloden nach der Färbung schliesslich führen müsste und es kann daher nicht genug betont werden, dass die Färbung bei dieser Insektengruppe nur ganz untergeordneten Werth für die Erkennung der Species hat, indem zwei gänzlich verschieden gefärbte Individuen bloss einer Art, hingegen zwei ganz gleich aussehende verschiedenen Arten angehören können.

Trioza proxima Flor.

Nachdem Meyer-Dür erst nach dem Abschlusse seines im dritten Bande der Mittheilungen d. schweiz. entomol. Gesell. zu Schaffhausen 1871 erschienenen Aufsatzes über Psylloden und erst nach dem Drucke desselben Kenntniss von Flor's Arbeiten über dieselbe Insektenfamilie erhielt, so ist es begreiflich, dass er manche Flor'sche Art abermals als neu beschrieb. Ich erinnere hier beispielweise nur an seine *Ps. terminalis*, welche der Flor'schen Art *Ps. breviantennata* entspricht, wie von mir bereits dargethan wurde.[1])

Auch die *Tr. proxima* Fl. erscheint in Meyer-Dür's Arbeit unter einem anderen Namen, nämlich als *Tr. juniperi* M. D. beschrieben. Ich erhielt durch die Freundlichkeit des Mr. Scott eine Meyer-Dür'sche Type von *Tr. juniperi* M. D., welche ich nach sorgfältiger Vergleichung mit meinen zahlreichen Individuen von *Tr. proxima* Fl. als vollkommen identisch mit letzterer erkannte. Ihr Vorkommen auf *Juniperus* kann nur ein zufälliges sein, denn ihre eigentlichen Nährpflanzen sind Hieracium-Arten, an deren untersten Blättern ihre Jungen oft in grosser Zahl anzutreffen sind.

Aus den vorstehenden Mittheilungen über Psylloden ergibt sich folgende Synonymie:

Aphalara subpunctata Frst.
Aph. pallida Leth.
— *picta* Zett.
Aph. flavipennis Frst.
„ sonchi Frst.
„ innoxia Frst.
„ alpigena M. D.
Psylla radiata Frst.
Ps. lactea A. Costa.
— *genistae* Latr.
Ps. ulicis Curt.
„ spartii Hart. (nec Guér.).
— *spartii* Guérin (nec Hart.).
Ps. spartiophila Frst.
— *costatopunctata* Frst.
Ps. ferruginea Frst.
„ annulicornis Bohem.
„ triozoides Leth.
Cherm. crataegi Schrk. (nec Scop.)
— *parvipennis* F. Lw.
Ps. saliceti Fl. (nec Frst.).
— *mali* Schmdbg.
Ps. mali Frst. Fl.
„ ulmi Frst. (nec L.).
„ aeruginosa Frst.
„ crataegicola Frst. (nec Fl.).
Psylla mali Schmdbg.
Ps. rubida M. D.
„ claripennis M. D.
— *peregrina* Frst.
Ps. crataegicola Fl. (nec Frst.).
— *apiophila* Frst.
Ps. notata Fl.
— *fraxinicola* Frst.
Ps. viridula Frst.
„ unicolor Fl.
„ chlorogenes M. D.
Trioza albiventris Frst.
Tr. sanguinosa Frst.
— *remota* Frst.
Tr. cinnabarina Frst.
„ haematodes Frst.
„ dryobia Fl.
— *acutipennis* Zett. (nec Frst.).
Tr. Saundersii M. D.
— *urticae* L.
Ps. eupoda Hart.
Tr. forcipata Frst.
„ protensa Frst.
„ crassinervis Frst.
„ bicolor M. D.
— *proxima* Fl.
Tr. juniperi M. D.

II. Beschreibungen von neuen Arten.

Ich gebe im Nachstehenden die Beschreibungen von sechs neuen Psylloden-Arten, welche ich theils selbst in Niederösterreich gesammelt, theils durch die Güte des Herrn Custos Rogenhofer aus der Sammlung des k. k. zoologischen Hof-Museums zur Untersuchung und Beschreibung erhalten habe.

Psylla pulchella n. sp.

(Taf. VI, Fig. 9*a*—*d*.)

Flava vel rufo-flava, supra rufo-brunnea vel fusca. Vertex fere bis tam latus quam longus. Coni frontales flavescentes, $^3/_4$ longitudinis verticis, apice obtusi, non divergentes. Antennae basin alarum attingentes, articulus tertius quarto $^1/_2$—$^3/_4$ longior. Pronotum in medio paulo longius quam ad latera. Elytra hyalina, nervis flavis et maculis nigro-fuscis ad apicem pterostigmatis et omnium nervorum et in angulo furcae secundae; macula oblonga ad apicem radii ramum furcalem quartum[11]*) in medio attingit et illa in ramo furcali primo maxima est; clavus ad basin et in medio puncto nigro; petiolus cubitus parte discoidali subcostae brevior; ramus furcalis secundus antrorsum valde excurvatus; pterostigma longum, $^2/_3$ partis radialis costae occupans. Alarum hyalinarum appendix basi fusca. Lamina genitalis ♂ sine ullo processu, longitudine segmenti genitalis vix altior. Forceps recta, ter tam alta quam lata, ad apicem paulo angustior quam ad basin, margo ejus anterior in apicem attenuatus, posterior superne rotundatus. Valvula ♀ inferior sensim acuminata, longitudinem trium segmentorum praecedentium aequans, superiore non brevior. — Long. corp. ♂ 2·3, ♀ 2·6 Mm.*

In Asia minore prope Brussa (leg. Mann).

Scheitel in der Mitte halb so lang als zwischen den Augen breit, flach, hinten ziemlich tief ausgeschnitten, ganz gelb oder bräunlichgelb bis braun mit gelbem Seiten- und Vorderrande. — Augen rothbraun oder röthlichgrau. — Stirnkegel (Taf. VI, Fig. 9*a*) im Vergleiche zur Ebene des Scheitels nur unbedeutend nach abwärts geneigt, $^3/_4$ so lang als der Scheitel, aus breiter Basis allmälig stumpf zugespitzt, nicht divergirend, am Aussen- und Innenrande gerade, lichtgelb oder weissgelb. — Clypeus flach gewölbt braun. — Fühler 1 Mm. lang, reichen bis zur Basis der Hinterflügel, gelb; die Glieder derselben vom dritten oder vierten ab an der Spitze mehr oder weniger dunkel braun geringelt; die drei Endglieder meist ganz schwarz; das dritte Glied $1^1/_2$—$1^3/_4$mal so lang als das vierte. — Thorax gelb, röthlichgelb oder röthlichbraun, oben stets dunkler mit noch dunkleren bis schwarzbraunen Striemen, von denen bloss die den Flügelwurzeln zunächst befindlichen breit sind, unten zwischen den Hüften der Beine mehr oder weniger ausgebreitet gebräunt bis schwarzbraun. — Pronotum in der Mitte länger als an den Seiten, genau in den Ausschnitt des Scheitels passend, entweder einfärbig gelb oder dunkelgelb, oder mit bräunlichen Fleckchen. — Vorderflügel (Taf. VI, Fig. 9*b*) $2^1/_2$ mal so lang als breit, in der Spitzenhälfte am breitesten, glashell mit gelblichen Adern und mit schwarzbraunen Flecken, welche folgendermassen angeordnet sind: an der Spitze des Radius ein länglicher Fleck, der bis zur Mitte der vierten Gabelzinke reicht; an der Basis der zweiten Gabel ein rundliches Fleckchen, welches

[11]) Für die deutschen Ausdrücke: erste, zweite, dritte und vierte Gabelzinke gebrauche ich der Kürze halber die Bezeichnungen: Ramus furcalis primus, secundus, tertius und quartus.

den von der dritten und vierten Gabelzinke gebildeten Winkel ausfüllt; in der Mitte der zweiten Gabelzinke ein punktförmiges Fleckchen; am Hinterrande ein grosser, fast rhombischer Fleck, welcher durch die erste Gabelzinke in zwei nahezu gleiche Theile getheilt wird (alle diese Flecken liegen in der Richtung von der Spitze des Radius bis zur ersten Gabelzinke und bilden gewissermassen eine schiefe Fleckenbinde); an den Spitzen des Pterostigma, der zweiten, dritten und vierten Gabelzinke je ein rundliches Fleckchen; auch der Clavus hat an seiner Basis und in der Mitte ein Fleckchen, seine Spitze ist aber nur schwach gebräunt. Stiel des Cubitus kürzer als das Discoidalstück der Subcosta; dieses $1^1/_2$mal so lang als deren Radialstück; Radius etwas wellig geschwungen, ganz nahe der Flügelspitze mündend, sein Abstand von der Mitte der vierten Zinke so gross als die geringste Breite der Radialzelle; erste Gabelzinke ausserhalb der halben Flügellänge; zweite Gabelzinke stark nach vorn ausgebogen; Stiel der ersten Gabel dreimal so lang als die erste Gabelzinke; Pterostigma lang, $^2/_3$ des Radialstückes der Costa einnehmend, mässig breit, allmälig verschmälert. — Hinterflügel glashell, die Basalhälfte ihres Anhanges braun oder schwarzbraun. — Beine licht- oder weissgelb; die Schenkel bis in die Nähe ihrer Spitzen bräunlich bis schwarzbraun; Schienendörnchen schwarz; zweites Tarsenglied etwas gebräunt. — Abdomen licht- oder weissgelb, oben entweder auf allen oder nur auf den mittleren Segmenten mit mehr oder minder dunklen, braunen, die Hinterränder der Segmente schmal freilassenden Binden. — Genitalplatte des ♂ (Taf. VI, Fig. 9*c*) fast gerade, ohne seitliche Fortsätze und Erweiterungen, kaum höher als die Länge des Genitalsegmentes, braun bis schwarzbraun. — Zange gelb, $^3/_4$ so hoch als die Genitalplatte, gerade, einfach, nach oben nur wenig verschmälert, dreimal so hoch als an der Basis breit, ihr Vorderrand gerade, ihr Hinterrand in $^2/_3$ der Höhe etwas concav; das Ende der Zange schmal geschwärzt, hinten abgerundet, vorn in eine dünne, scharfe, etwas nach einwärts gebogene Spitze ausgezogen. — Genitalsegment des ♂ unten gelb, an seinem oberen Rande schwach gebräunt bis schwarzbraun. — Untere Genitalplatte ♀ (Taf. VI, Fig. 9*d*) gelb, so lang als die drei vorhergehenden Segmente, allmälig scharf zugespitzt; die obere braun oder schwarzbraun, nicht länger als die untere.

Diese Art, welche sich im k. k. zool. Hof-Museum zu Wien befindet, wurde von Herrn Mann bei Brussa in der asiatischen Türkei gesammelt.

Psylla stenolabis n. sp.[12])
(Taf. VI, Fig. 10*a*—*b*.)

Caput et thorax pallide aurantiaci, supra striis obscurioribus; abdomen pallide viride, marginibus segmentorum albidis vel flavescentibus. Vertex bis tam latus quam longus. Coni frontales fere longitudine verticis, basi lati, in apicem obtusum attenuati, paulo divergentes. Antennae basin alarum attin-

[12]) Eine kurze Diagnose dieser Art habe ich schon früher in den Petites nouvelles entomologiques, T. II, an. 8, 1876, p. 65 publicirt.

gentes; articulus tertius quarto 1/2 longior. Pronotum ubique eadem longitudine. Elytra dilute flavescentia, basi dilutiora; nervis flavis, apicem versus fuscescentibus; petiolus cubitus parte discoidali subcostae brevior; cellula radialis cellula discoidali vix angustior; pterostigma longum, 3/5 partis radialis costae occupans. Lamina genitalis ♂ sine ullo processu, forcipe vix altior. Forceps angustissima, quinquies vel sexies tam alta quam ad basin lata, recta, sensim in apicem acutum attenuata, altidudinem laminae genitalis fere aequans. Valvula ♀ inferior longitudinem duorum segmentorum praecedentium aequans, sensim acuminata, superiore 1/6 brevior. — Long. corp. ♂ 2, ♀ 2 1/4 Mm.

Hab. in Salice Caprea L. et S. incana Schrk.

In Austria prope Viennam (leg. F. Löw).

Scheitel hinten flach ausgeschnitten, halb so lang als breit, mit den gewöhnlichen zwei kleinen Eindrücken. — Stirnkegel (Taf. VI, Fig. 10*a*) im Vergleiche zur Ebene des Scheitels nur wenig nach abwärts geneigt, aus breiter Basis bis zur Mitte rascher verschmälert als in der Endhälfte, welche fast cylindrisch ist, am Ende abgerundet, so lang oder fast so lang als der Scheitel, unbedeutend divergirend, innen fast gerade, in der Mitte des Aussenrandes concav. — Clypeus wenig erhaben, mit dem Körper gleichfarbig. — Fühler 0·9 Mm. lang, reichen bis zur Basis der Hinterflügel, gelb, nach der Spitze hin dunkler; die 2—3 letzten Glieder schwarz, zuweilen einige der vorhergehenden an ihrer Spitze bräunlich; das dritte Glied 1 1/2mal so lang als das vierte. — Pronotum überall gleichlang. — Vorderflügel sehr blass trübgelb tingirt, an der Basis lichter, an der Spitze dunkler; Adern bleich, nach der Flügelspitze hin mit schwachem, bräunlichem Anfluge; Stiel des Cubitus kürzer als das Discoidalstück der Subcosta; Stiel der ersten Randzelle 1 1/2—1 3/4mal so lang als die erste Zinke; Radialzelle ebenso breit als die Discoidalzelle; Pterostigma ziemlich stark getrübt, allmälig gleichmässig verschmälert, 3/5 des Radialstückes der Costa einnehmend. — Genitalplatte des ♂ (Taf. VI, Fig. 10*b*) ohne Fortsätze oder Erweiterungen, gerade, unbedeutend höher als die Zange. — Zange schmal, 5—6mal so hoch als an der Basis breit, beinahe so hoch als die Genitalplatte, gerade, allmälig ein wenig verschmälert und scharf zugespitzt. — Untere Genitalplatte des ♀ fast so lang als die zwei vorhergehenden Abdominalsegmente, das ist etwas kürzer als die Hinterschenkel, allmälig zugespitzt; die obere ragt über die untere nur sehr wenig (kaum 1/6 ihrer Länge) hinaus.

Kopf und Thorax sind meist blassorangegelb; der Rücken mit dunkleren Striemen; die Stirnkegel an der Spitze meist grün. Der Hinterleib ist lichtgrün mit weisslichen oder gelblichen Segmenträndern; die Genitalien des ♂ einfärbig grün oder gelbgrün, die des ♀ an der Spitze etwas gebräunt. Die Beine sind blassgelb; die Schienendörnchen und das letzte Tarsenglied schwarz oder braun. Es gibt aber auch Exemplare, welche durchaus lichtgrün sind und bloss auf dem Rücken einige gelbe Streifen haben. Alle vorstehenden Farbenangaben beziehen sich auf die sommerliche Färbung dieser Art. Ihre herbstliche Färbung ist mir noch unbekannt.

Ich fing die *Ps. stenolabis* m. Ende Mai und Anfangs Juni im Wienerwalde bei Weidling und Pressbaum auf *Salix Caprea* L. und *S. incana* Schrk. und erhielt sie auch vom Herrn J. Scott aus England.

Psylla pyrastri n. sp.[12]
(Taf. VI, Fig. 11*a—c*.)

Aestate viridis, supra maculis flavis, rufis vel brunneis, post hiemationem caput et thorax nigrofusci, fulvo- vel rufo-variegati, abdomen nigrum, marginibus segmentorum cinnabarinis. Vertex bis tam latus quam longus. Coni frontales fere longitudine verticis, basi lati, sensim attenuati, vix divergentes. Antennae basin alarum attingentes; articulus tertius quarto $^1/_6$—$^1/_4$ *longior. Pronotum ubique eadem longitudine. Elytra hyalina, nervis virescentibus vel brunneis vel fuscis; petiolus cubitus parte discoidali subcostae brevior; cellula radialis cellula discoidali angustior; pterostigma longum,* $^2/_3$ *partis radialis costae occupans. Lamina genitalis ♂ sine ullo processu, semel et dimidio fere tam alta quam forceps. Forceps vix ter tam alta quam in medio lata, apice profunde excisa, bidens. Valvula ♀ inferior longitudinem segmenti praecedentis aequans vel paulo superans, sensim acuminata, superiore* $^1/_4$ *brevior. — Long. corp. ♂* $2^1/_5$—$2^1/_4$. *♀* $2^1/_4$—$2^1/_3$ *Mm.*

Insectum imperfectum secretione lanuginosa caret et sub folliis Pyri Mali habitat.

In Austria prope Viennam (leg. F. Löw).

Scheitel flach, hinten schwach ausgeschnitten, halb so lang als zwischen den Augen breit, mit den gewöhnlichen Eindrücken. — Stirnkegel im Vergleiche zur Ebene des Scheitels nur wenig nach abwärts geneigt, so lang als der Scheitel, aus breiter Basis allmälig zugespitzt, beinahe aneinanderliegend, am Innenrande gerade, am Aussenrande in der Nähe der Spitze etwas convex. — Clypeus schwach erhaben, mit dem Körper gleichfärbig. — Fühler 1 Mm. lang, reichen bis zur Basis der Hinterflügel oder nur wenig über diese hinweg; das dritte Glied $1^1/_6$—$1^1/_4$mal so lang als das vierte. — Pronotum bandförmig, überall gleichlang. — Vorderflügel (Taf. VI, Fig. 11*a*) $2^1/_2$mal so lang als in der Mitte breit, in der Spitzenhälfte am breitesten, glashell mit grünen braunen oder schwarzbraunen Adern; Stiel des Cubitus kürzer als das Discoidalstück der Subcosta: Rand der ersten Randzelle $1^3/_4$—2mal so lang als die erste Gabelzinke: diese steht in der halben Flügellänge senkrecht auf dem Hinterrande; zweite Gabelzinke stark nach vorn ausgebogen; Radialzelle deutlich schmäler als die Discoidalzelle; Pterostigma lang, fast $^2/_3$ des Radialstückes der Costa einnehmend, allmälig zugespitzt. — Genitalplatte des ♂ beinahe $1^1/_2$mal so hoch als die Zange, ohne seitliche Fortsätze oder Erweiterungen, gerade. — Zange (Taf. VI, Fig. 11*b* und 11*c*) kaum dreimal so hoch als in der Mitte breit, gerade, am Vorder- und Hinterrande wellenförmig geschwungen, so dass sie in der Mitte etwas breiter als an der Basis ist, an der Spitze in zwei Lappen gespalten, von denen der hintere viel schmäler als der vordere

und stets geschwärzt ist; ihr ganzer Hinterrand ist mit längeren Haaren besetzt. (Die Form der Zange hat, von der Seite gesehen, einige Aehnlichkeit mit der eines Stiefelziehers). — Untere Genitalplatte des ♀ so lang oder nur etwas länger als das vorhergehende Abdominalsegment an der Bauchseite, aus breiter Basis allmälig scharf zugespitzt. — Die obere ragt mit ihrer Spitze über die untere um $^1/_4$ der Länge der letzteren hinaus.

Nach dem Ausschlüpfen ist jede Imago einfärbig grün. Sie erhält erst später auf dem Scheitel und Rücken gelbe oder bräunliche Flecken und Striemen. Allmälig verändert sich ihre ganze Färbung; Kopf und Thorax werden immer mehr röthlich, das Abdomen bräunlich, die anfangs bleichen Flügeladern immer dunkler, bis endlich im Spätherbste und nach der Ueberwinterung folgende Färbung auftritt: Kopf und Thorax ziegelroth; Scheitel mit zwei schwarzen Flecken; Stirnkegel schwarzbraun, oben je mit einem röthlichgelben, runden Fleck in der Mitte; Fühler bräunlichgelb, deren Glieder vom vierten ab an der Spitze schwarz geringelt, das erste Glied und die drei letzten meist ganz schwarz. Thorax oben mit breiten, schwarzen Striemen und Flecken, welche nur schmale Striche und Punkte der Grundfarbe freilassen, unten und an den Seiten mehr oder weniger ausgedehnt schwarz gefleckt; Metathorax unten und an den Seiten beim ♂ gelb, beim ♀ roth; Pronotum mit einer Reihe schwarzer Punkte, von denen einige zuweilen zusammengeflossen sind. Beine gelb, an den Schenkelwurzeln und Schienenspitzen in grösserer oder geringerer Ausdehnung schwarz oder braun. Vorderflügel glashell, mit schwarzbraunen Adern und etwas gebräuntem Stigma. Abdomen sammt dem Genitalapparate schwarz, beim ♂ mit gelben, beim ♀ mit zinnoberrothen Seiten und Segmenträndern.

Die Jungen dieser Art fand ich Anfangs Juni im Schlossparke zu Schönbrunn bei Wien an der Unterseite der Blätter strauchiger, wilder Aepfelbäume zugleich mit den überwinterten, noch eierlegenden Weibchen. In dem ersten Stadium nach dem Ausschlüpfen aus dem Ei sind diese Jungen einfärbig blassgrün. Später, wenn sie Flügelscheiden erhalten, werden sie etwas dunkler grün und über den ganzen Rücken hin gelblich. Ihre Flügelscheiden sind bleich, trüb transparent, und ihre Augen röthlich. An den gelblichen Fühlern, deren Länge ungefähr $^1/_3$ der Körperlänge beträgt, sind die beiden letzten Glieder schwarz; an den Beinen die Tarsen etwas gebräunt. Der ziemlich scharfe Rand ihres Abdomens ist mit 16 Haaren besetzt, welche strahlenartig abstehen und von denen 10 kurz, am Ende geknöpft und etwas bräunlich, 6 hingegen lang (dreimal so lang als die anderen), nicht geknöpft und rein weiss sind. Die Anordnung dieser Haare ist jederseits von vorn nach hinten eine derartige, dass auf 3 kurze 1 langes und dann zweimal auf 1 kurzes 1 langes folgt, so dass an der Abdominalspitze 2 lange Haare unmittelbar nebeneinander zu stehen kommen. Am Rande der Flügelscheiden stehen 5 kurze, geknöpfte Haare und zwar 3 an dem der Vorderflügelscheide (1 nahe der Basis, 1 in der Mitte und 1 an der Spitze derselben) und 2 an der Spitze der Hinterflügelscheide. Der Leib ist sonst ganz nackt bis auf den vorderen Theil des Scheitels, welcher wenige, kurze Härchen trägt, und hat auch keine flockigen Sekretionen.

Diese Jungen, welche sich gegen Ende Juni zu Imagines verwandeln, leben 1—6 an der Zahl auf der Unterseite der Blätter von *Pyrus Malus* L., ohne eine Deformation der letzteren zu bewirken.

Meyer-Dür fand diese Art auch in der Schweiz; er verwechselte sie jedoch mit *Ps. pyri* L. und versandte sie unter diesem falschen Namen. Um einer abermaligen Verwechslung vorzubeugen, stelle ich im Folgenden die auffälligsten Unterschiede beider Arten einander gegenüber:

Psylla pyrastri m.	*Psylla pyri* L.
Stirnkegel so lang als der Scheitel, kaum divergirend.	Stirnkegel etwas kürzer als der Scheitel, divergirend.
Vorderflügel glashell, ohne Schatten in den Zellen; Spitze des Clavus ungefärbt.	Vorderflügel mit mehr oder minder deutlichen braunen Schatten in den Zellen; Spitze des Clavus braun oder schwarz.
Zange des ♂ gerade, stiefelzieherförmig (Taf. VI, Fig. 11*b*).	Zange des ♂ nach vorn gebogen, sichelförmig (Taf. VI, Fig. 12).

Psylla rhois n. sp.
(Taf. VI, Fig. 13*a*—*d*).

Caput et thorax rufi; abdomen unicolor, flavum. Vertex fere bis tam latus quam longus, paulo convexus. Coni frontales brevissimi, fere 1/3 longitudinis verticis, valde divergentes. Antennae brevissimae, subclavatae, longitudine verticis cum pronoto, omnino flavescentes, apice non nigrae; articulus tertius bis et dimidio tam longus quam quartus. Elytra fere hyalina, vix flavescentia, subtilissime denseque punctata, nervis pallide flavis; petiolus cubitus parte discoidali subcostae brevior; cellula basalis anterior minima; cellula marginalis prima maxima; pterostigma longum, fere 3/4 partis radialis costae occupans; nervus clavalis prope basin et in medio puncto nigro. Alarum hyalinarum, appendix basi nigra. Lamina genitalis ♂ sine ullo processu, 1/4—1/3 forcipe altior. Forceps bis et dimidio tam alta quam ad basin lata, margine anteriore convexo, posteriore recto, apice acuto. Valvula ♀ inferior sensim acuminata, longitudinem segmenti praecedentis aequans, superiore vix brevior. — Long. corp. ♂ et ♀ 1 1/4 Mm.

Hab. sub foliis Rhois cotini L.

In Austria (leg. Rogenhofer et F. Löw).

Scheitel halb so lang als zwischen den Augen breit, nicht flach, sondern etwas gewölbt, hinten kaum merklich ausgeschnitten, in der Mitte mit einer feinen, vertieften Längslinie und mit zwei kleinen, punktförmigen Eindrücken beiderseits derselben. — Augen röthlichbraun, meist etwas lichter eingefasst. — Stirnkegel (Taf. VI, Fig. 13*a*) sehr kurz, fast nur 1/3 so lang als der Scheitel, dick, stark divergirend, mit scharfer Spitze, am Innenrande convex, am Aussenrande concav, etwas lichter gefärbt als der Scheitel. — Clypeus mässig erhaben, sehr dunkel, fast schwarzbraun gefärbt. — Fühler sehr kurz, nur so

lang als der Scheitel und das Pronotum zusammen (sie reichen daher nicht bis zur Basis der Vorderflügel), durchaus bleichgelb, ohne schwarze Spitze; ihre beiden Basalglieder verhältnissmässig sehr dick; das dritte Glied $2^1/_2$mal so lang als das vierte; die drei Endglieder etwas verdickt und nicht so deutlich abgesetzt als die vorhergehenden, bilden zusammen eine schwache Keule; das an der Fühlerspitze befindliche Borstenpaar verhältnissmässig gross und stark. — Pronotum durchaus von gleicher Länge. — Vorderflügel (Taf. VI, Fig. 13 *b*) fast wasserhell, schwach weingelb tingirt, sehr fein aber dicht punktirt, mit lichtgelben Adern; Stiel des Cubitus kürzer als das Discoidalstück der Subcosta; die Subcosta verhältnissmässig kurz, daher die vordere Basalzelle sehr klein, so dass das Basalstück der Costa nicht ganz $^1/_3$ des Vorderrandes einnimmt; die erste Randzelle auffallend gross, dagegen die zweite verhältnissmässig viel kleiner als diess bei der Gattung *Psylla* gewöhnlich der Fall ist; Stiel der ersten Randzelle nur unbedeutend mehr als halb so lang als die erste Gabelzinke; Stiel der zweiten Randzelle viermal so lang als die dritte Gabelzinke; diese so lang als der Rand der zweiten Randzelle, welcher unter allen Randabschnitten der kürzeste ist; Rand der ersten Randzelle so lang als die erste Gabelzinke; die zweite Gabelzinke sehr lang, halbkreisförmig gebogen; Radialzelle schmal, nur so breit als die Discoidalzelle in der Basalhälfte; der Radius, der Stiel der zweiten Randzelle und die zweite Gabelzinke sind in der Mitte des Flügels nahezu gleichweit von einander entfernt; Pterostigma lang und schmal, allmälig verschmälert, circa $^3/_4$ des Radialstückes der Costa einnehmend; der Nerv des Clavus in der Mitte und nahe der Basis mit einem mehr oder minder deutlichen, schwarzen Punkt; am Hinterrande zwischen den vier Gabelzinken kleine, strichförmige Anhäufungen von gelblichen Pünktchen. — Hinterflügel glashell, die Basalhälfte seines Anhanges schwarz oder schwarzbraun. — Genitalplatte des ♂ einfach, ohne Fortsätze oder Erweiterungen an den Seiten, deutlich höher als die Zange, ungefähr $1^1/_4$—$1^1/_3$mal so hoch als diese. — Zange (Taf. VI, Fig. 13*c*) gerade, $2^1/_2$mal so hoch als an der Basis breit, am Vorderrande convex, am Hinterrande gerade, erst in der Endhälfte verschmälert, mässig scharf zugespitzt; Spitze mit einem schwarzen Pünktchen. — Untere Genitalplatte des ♀ (Taf. VI, Fig. 13*d*) nur so lang als das vorhergehende Abdominalsegment, allmälig zugespitzt; die obere steht über die untere kaum merklich vor.

Kopf und Thorax sind oben rothbraun, mit undeutlichen, dunkleren Striemen, unten röthlichgelb; an den Seiten des Metathorax ist die letztere Farbe am lichtesten. Das Abdomen ist sammt den Genitalien einfärbig lichtgelb. Die Beine sind gelb; ihre Schenkel in der Basalhälfte mehr oder weniger gebräunt.

Diese Art, welche unter allen bis jetzt bekannten Arten der Gattung *Psylla* die kleinste ist, wurde zuerst im Jahre 1870 vom Herrn Custos Rogenhofer in Herrn Conradi's Parke bei Piesting nächst Wiener-Neustadt auf *Rhus cotinus* L. aufgefunden. Im verflossenen Jahre sammelte ich sie in grosser Menge bei Mödling in Niederösterreich und in einigen Wiener Gärten auf derselben Pflanze.

Die Imagines sitzen auf der Ober- oder Unterseite der Blätter mit Vorliebe an deren Mittelrippe, meist in einer Reihe knapp hintereinander, und verlassen die einmal innegehabte Stelle oft sehr lange Zeit nicht. Man kann Blätter, welche von ihnen besetzt sind, oft stundenlang frei in der Hand tragen, ohne dass diese Insekten davonfliegen, ja sie verlassen sogar die Blätter ins Wasser gestellter Zweige auch dann noch nicht, wenn diese bereits zu welken beginnen.

Trioza tripunctata n. sp.
(Taf. VI, Fig. 14 *a*—*b*).

Tota pallide ochracea, supra brunneo-variegata. Vertex dimidia latitudine paulo longior. Coni frontales dimidia verticis longitudine vix longiores, obtusi. Antennae basin alarum paululo superantes, apice nigrae; articulus tertius ter tam longus quam quartus. Pronotum in medio brevius quam ad latera. Elytra pallidissime ochracea, nervis concoloribus; margo posterior inter ramos furcarum tribus punctis fuscis ornatus; margo anterior arcuatus, margine posteriore fere recto multo longior, ita ut elytron circuli segmenti formam habeat; pars radialis costae parte discoidali costae ³/₄ longior; radius fere rectus; ramus furcalis primus tam longus quam tertius. Lamina genitalis ♂ utrinque processu lato, obtuso, sursum curvato et forcipem attingente. Forceps altitudinem laminae genitalis aequans, quater tam alta quam ad basin lata, valde acuminata, paulo antrorsum curvata. Valvula ♀ inferior sensim acuminata, longitudinem trium segmentorum praecedentium aequans, superiore vix brevior. — Long. corp. ♂ 2·5, ♀ 3 Mm.

In Tiroli meridionali (leg. Richter), in Gallia meridionali (leg. Dr. Signoret).

Scheitel ein wenig länger als die Hälfte seiner Breite zwischen den Augen beträgt, am Hinterrande seicht ausgebuchtet, mit einer feinen Mittelfurche und den zwei gewöhnlichen Eindrücken, licht-mergelgelb, zuweilen mit bräunlichen Flecken. — Augen röthlichbraun oder röthlichgrau. — Stirnkegel kurz, von wenig mehr als halber Scheitellänge, mehr nach vorn als nach abwärts gerichtet, stumpf, sehr bleich-mergelgelb, zuweilen fast weiss. — Clypeus stark vortretend, mehr oder weniger gebräunt. — Fühler lang, reichen etwas über die Basis der Hinterflügel hinaus, blass-mergelgelb, nach der Spitze hin mehr oder minder gebräunt, auch die beiden Basalglieder zuweilen gebräunt; Glied 4—8 oder bloss das vierte, sechste und achte Glied an der Spitze schwarz; die beiden Endglieder ganz schwarz und kaum merklich verdickt; das dritte Glied dreimal so lang als das vierte. — Thorax blass-mergelgelb mit mehr oder minder dunklen, braunen Flecken und Striemen; der Hinterrücken meist etwas dunkler. — Pronotum in der Mitte seines Hinterrandes tief ausgeschnitten, daher in der Mitte kürzer als an den Seiten, meist nur einfärbig blass-mergelgelb, an den Seiten mit vertieften Punkten. — Vorderflügel (Taf. VI, Fig. 14 *a*) an ihrer breitesten Stelle nicht ganz halb so breit als lang, nicht punktirt, sehr schwach mergelgelb tingirt, mit gelben Adern;

an der Ursprungsstelle der Nervenstricheln kleine, schwarzbraune Punkte; die Flügelspitze scharf, stark nach hinten gerückt, daher der Vorderrand viel länger als der Hinterrand; dieser nahezu gerade, nur in seiner Endhälfte etwas convex; der Vorderrand durchaus gleichmässig rund gebogen, wodurch der Flügel die Form eines Kreisabschnittes erhält; die Subcosta kurz, mündet in $^1/_3$ des Vorderrandes; Radius kaum etwas geschwungen, ziemlich lang, seine Einmündungsstelle in den Vorderrand liegt in gerader Linie gegenüber dem Nervenstrichel der Cubitalzelle; Radialstück der Costa $1^3/_4$ so lang als das Discoidalstück derselben; die erste und dritte Gabelzinke gleichlang, oder die dritte kaum merklich länger als die erste; die vierte Gabelzinke zweimal so lang als die dritte, wodurch die zweite Randzelle beinahe die Form eines Rechteckes erhält; Stiel der ersten Randzelle viermal so lang als die erste Gabelzinke; Rand der ersten Randzelle zweimal so lang als die erste Gabelzinke und ebenso lang als das Cubitalstück der Costa; die breiteste Stelle der Radialzelle unbedeutend breiter als die schmalste der Discoidalzelle. — Beine entweder einfärbig blass-mergelgelb oder an der Hinterseite der Schenkel und an den Spitzen der Schienen und Tarsen mehr oder minder stark gebräunt. — Abdomen mergelgelb oder grünlich-mergelgelb, oder bloss die zwei letzten Segmente unten grünlich. Die Oberseite desselben auf allen oder bloss auf den mittleren Segmenten mit mehr oder weniger dunklen, braunen Binden, welche die Hinterränder schmal frei lassen; die Bauchplatten zuweilen an den Seiten gebräunt. — Genitalplatte des ♂ (Taf. VI, Fig. 14*b*) niedrig, nicht so hoch als das Genitalsegment lang ist, beiderseits an ihren Rändern in einen etwas nach aufwärts gebogenen, am Ende stumpf abgerundeten Fortsatz verlängert, welcher fast so breit als die Genitalplatte hoch ist und bis zur Zange reicht. — Zange so hoch als die Genitalplatte, schmal, etwas mehr als viermal so hoch als an der Basis breit, nach der Spitze hin allmälig verschmälert und sehr scharf zugespitzt, etwas nach vorn gebogen, so dass ihr Vorderrand schwach concav und ihr Hinterrand dem entsprechend convex ist. — Untere Genitalplatte des ♀ blassmergelgelb oder grünlich, ziemlich lang, so lang als die drei vorhergehenden Segmente, allmälig scharf zugespitzt; die obere kaum länger, entweder ebenso gefärbt oder verschieden stark gebräunt; die eigentliche Legröhre ragt mit ihrer dünnen Spitze zuweilen weit über die Enden der Genitalplatten hinaus.

Die Psylloden-Sammlung des k. k. zoologischen Hof-Museums in Wien besitzt mehrere Exemplare dieser Art, welche bei Torbole in Südtirol von Herrn Richter auf der Unterseite der Blätter von *Rubus* gesammelt wurden. Dr. Signoret sandte mir ein Exemplar derselben *Trioza*, welches er in Südfrankreich auf *Urtica* fing.

Trioza chrysanthemi n. sp.

(Taf. VI, Fig. 15*a—c*).

Caput et thorax rubro-flavi vel fulvi, supra vittis rufis vel brunneis; abdomen totum viride. Vertex dimidia latitudine paulo longior. Coni frontales vertice $^1/_4$ breviores, in apicem obtusum attenuati. Antennae basin alarum

paulo superantes, albido-flavae; articuli 1, 9 et 10 fusci vel nigri; articulus tertius bis tam longus quam quartus. Pronotum in medio brevius quam ad latera. Elytra hyalina, subtilissime punctata, apice rotundata, nervis flavescentibus; pars radialis costae bis et dimidio tam longa quam pars discoidalis costae; ramus furcalis tertius semel et dimidio tam longus quam primus; cellula radialis prope basin cellula discoidali vix latior. Lamina genitalis ♂ apice obtuso, lateribus modice dilatatis, convexis. Forceps fere longitudine laminae genitalis, circiter bis tam alta quam ad basin lata, ad $^2/_3$ ejus altitudinis latissima, dein in mucronem obtusum repente angustata. Valvula ♀ inferior longitudinem duorum segmentorum praecedentium fere aequans, apice obtusa; superior acuminata, inferiore vix longior. — Long. corp. ♂ 1·7, ♀ 1·9 Mm.

Hab. sub foliis Chrysanthemi Leucanthemi L.

In Helvetia (leg. Bremi).

Scheitel nur wenig mehr als halb so lang als zwischen den Augen breit, mit einer etwas vertieften Mittellinie, welche vorn ein wenig erweitert ist, und mit zwei seitlichen, nahezu viereckigen Eindrücken, gelb, hie und da röthlich gefleckt oder schattirt. — Augen rothbraun. — Stirnkegel $^3/_4$ so lang als der Scheitel, aus mässig breiter Basis gleichmässig stumpflich zugespitzt, kaum divergirend, im Vergleiche zur Fläche des Scheitels nur schwach nach abwärts geneigt, gelb oder grün, an der Spitze und unten mehr oder weniger gebräunt. — Clypeus braun, wenig erhaben. — Fühler 0·7 Mm. lang, reichen ein wenig über die Basis der Hinterflügel hinweg, weissgelb; das erste und die beiden letzten Glieder braun; das zweite und achte Glied manchmal am Ende etwas gebräunt; das dritte zweimal so lang als das vierte. — Pronotum in der Mitte nur halb so lang als an den Seiten, gelb, hie und da röthlich schattirt. — Thorax röthlichgelb oder licht-bräunlichgelb, am Rücken mit mehr oder minder deutlichen, röthlichen oder bräunlichen Striemen. — Vorderflügel (Taf. VI, Fig. 15*a*) wasserhell, sehr fein punktirt, ohne deutliche Nervenstrichel und mit sehr stumpfer, fast abgerundeter Spitze; Flügeladern gelblich; Subcosta sehr kurz, mündet zwischen $^1/_4$ und $^1/_3$ der Länge des Vorderrandes; Radius lang, in seiner Endhälfte etwas nach vorn ausgebogen; Radialstück der Costa $2^1/_2$mal so lang als das Discoidalstück derselben; Stiel der ersten Randzelle dreimal und die dritte Gabelzinke $1^1/_2$mal so lang als die erste Gabelzinke; vierte $1^1/_3$—$1^1/_2$mal so lang als die dritte; Radialzelle an ihrer breitesten Stelle kaum breiter als die Discoidalzelle an der schmalsten; Rand der ersten Randzelle und das Cubitalstück der Costa gleichlang, $1^1/_2$mal so lang als die erste Gabelzinke, welche fast genau in der halben Flügellänge liegt. — Beine gelb bis schmutzig grünlichgelb; letztes Tarsenglied schwach gebräunt. — Abdomen sammt den Genitalien einfärbig grün. — Genitalplatte des ♂ (Taf. VI, Fig. 15*b*) so hoch als das Genitalsegment lang ist, am Ende sehr stumpf abgestutzt, an ihren Seitenrändern mässig stark convex erweitert. — Zange mit der Genitalplatte fast gleichhoch, circa zweimal so hoch als an ihrer Basis breit, bis zu $^2/_3$ ihrer Höhe sehr breit, dann plötzlich zu einem dünnen, parallel-

seitigen, stumpfen Zäpfchen verschmälert, welches am Ende geschwärzt ist; der Vorderrand des breiten Basaltheiles der Zange ist gerade, der Hinterrand desselben ein wenig nach einwärts gebogen und convex. — Untere Genitalplatte des ♀ ungefähr so lang als die zwei vorhergehenden Abdominalsegmente an der Bauchseite, am Ende-stumpf abgerundet; die obere zugespitzt, kaum länger als die untere (Taf. VI, Fig. 15*c*).

Die im k. k. zoologischen Hof-Museum zu Wien befindlichen Exemplare dieser Art stammen von Bremi, welcher sie am Rigi in der Schweiz in einer Höhe von 1250 Meter auf *Chrysanthemum Leucanthemum* L. sammelte. Sie sassen an der Unterseite der Blätter in kleinen Grübchen, denen oberseits pustelartige Erhabenheiten entsprachen.

Dr. Thomas bespricht in einem in Giebels Zeitschr. f. d. ges. Naturwiss. Bd. 46, 1875 enthaltenen Artikel über „durch Psylloden erzeugte Cecidien an *Aegopodium* und anderen Pflanzen“ p. 444 auch pustelartige Ausstülpungen auf den Blättern von *Chrysanthemum Leucanthemum* L., in welchen er junge Triozen mit den für dieselben charakteristischen, aus feinen, weissen, haarförmigen Sekretionen bestehenden Strahlenkranze geziert antraf. Er fand sie im hinteren Rainthale bei Partenkirchen in Oberbaiern in einer Höhe von 950—1000 Meter. Es ist sehr wahrscheinlich, dass diese von Dr. Thomas aufgefundenen jungen Triozen der vorstehend beschriebenen Art angehören.

Erklärung der Abbildungen.[13])

(Taf. VI.)

Fig.	1*a*.	Kopf (obere Ansicht)	von *Psylla spartii* Guér. (nec Hart.).
„	1*b*.	Vorderflügel	
„	1*c*.	Genitalien des ♂ (Seitenansicht)	
„	2*a*.	Kopf (obere Ansicht)	von *Psylla torifrons* Flor.
„	2*b*.	Vorderflügel	
„	3.	Genitalien des ♂ von *Psylla hippophaës* Frst. (Seitenansicht).	
„	4*a*.	Vorderflügel	von *Psylla saliceti* Frst. (nec Flor).
„	4*b*.	Genitalien des ♂ (Seitenansicht)	
„	5*a*.	Vorderflügel	von *Psylla parvipennis* F. Lw.
„	5*b*.	Genitalien des ♂ (Seitenansicht)	
„	6.	Genitalien des ♂ von *Psylla pineti* Flor (Seitenansicht).	
„	7.	Vorderflügel von *Trioza pinicola* Frst.	
„	8.	Vorderflügel von *Trioza femoralis* Frst.	
„	9*a*.	Kopf (obere Ansicht)	von *Psylla pulchella* F. Lw.
„	9*b*.	Vorderflügel	
„	9*c*.	Genitalien des ♂ (Seitenansicht)	
„	9*d*.	Genitalien des ♀ (Seitenansicht)	
„	10*a*.	Kopf (obere Ansicht)	von *Psylla stenolabis* F. Lw.
„	10*b*.	Genitalien des ♂ (Seitenansicht)	
„	11*a*.	Vorderflügel	von *Psylla pyrastri* F. Lw.
„	11*b*.	Genitalien des ♂ (Seitenansicht)	
„	11*c*.	Zange des ♂ (hintere Ansicht)	
„	12.	Genitalien des ♂ von *Psylla pyri* L. (Seitenansicht).	
„	13*a*.	Kopf (obere Ansicht)	von *Psylla rhois* F. Lw.
„	13*b*.	Vorderflügel	
„	13*c*.	Genitalien des ♂ (Seitenansicht)	
„	13*d*.	Genitalien des ♀ (Seitenansicht)	
„	14*a*.	Vorderflügel	von *Trioza tripunctata* F. Lw.
„	14*b*.	Genitalien des ♂ (Seitenansicht)	
„	15*a*.	Vorderflügel	von *Trioza chrysanthemi* F. Lw.
„	15*b*.	Genitalien des ♂ (Seitenansicht)	
„	15*c*.	Genitalien des ♀ (Seitenansicht)	

[13]) Alle Figuren sind bedeutend vergrössert.

Mittheilungen über Psylloden.

Von

Dr. Franz Löw in Wien.

(Mit Tafel XV.)

(Vorgelegt in der Versammlung am 5. November 1879.)

Die in den folgenden Zeilen enthaltenen Mittheilungen über Psylloden bringen zunächst die Beschreibung von sechs neuen Arten und liefern ferner neue Beiträge zur genaueren Kenntniss mehrerer schon bekannten Arten namentlich in Bezug auf Biologie und Synonymie. Sie sind die Resultate von Untersuchungen und Beobachtungen, welche ich neuerdings anzustellen Gelegenheit hatte, indem ich seit meiner letzten Publikation über diesen Gegenstand,[1]) theils durch freundliche Zusendungen und Mittheilungen von Seite meiner entomologischen Freunde, theils durch eigenes Sammeln und Forschen nicht nur in den Besitz von neuen Arten gelangte, sondern auch in die Lage versetzt wurde, über das Vorkommen, die Lebensweise, die systematische Stellung und die Synonymie mehrerer schon bekannten Arten neue Erfahrungen zu sammeln.

Allen jenen Herren, welche mich theils durch Zusendung von Zuchtmateriale, Typen, Notizen etc., theils bei Erlangung der nöthigen literarischen Behelfe unterstützten, nämlich den Herren Dr. Puton, Dr. Flor, J. Lichtenstein, Dr. Lethierry, O. M. Reuter, J. Scott, Dr. Thomas und Custos Rogenhofer fühle ich mich daher ganz besonders verpflichtet und sage ihnen hiermit für ihr freundliches Entgegenkommen meinen herzlichen Dank.

I. Beschreibung neuer Arten.

Psylla phaeoptera n. sp.

(Taf. XV, Fig. 1—2).

Caput et thorax albicantia vel flavo-albicantia, supra maculis et striis aurantiacis. Abdomen viride, lateribus rubescentibus, supra fasciis brunneis. Coni frontales longitudine verticis e basi lata in apicem acutum attenuati. Antennae basin abdominis attingentes; articulus tertius quarto $^1/_4$—$^1/_2$ *longior. Elytra brunnescentia, apicem versus saturatius, nervis concoloribus; pterostigma dimidiam longitudinem cellulae radialis aequans. Lamina genitalis ♂ segmento genitali* $^1/_2$ *longior, recta, sine ullo processu. Forceps altitudinem laminae*

[1]) „Zur Systematik der Psylloden" Verh. d. zool.-bot. Ges. XXVIII. Bd. 1878, p. 585—610. Taf. IX.

genitalis fere attingens, angusta, circiter quinquies tam alta quam ad basin lata, paulo retroflexa. Valvula ♀ inferior longitudinem omnium abdominis segmentorum aequans vel paulo superans. — Long. corp. ♂ $2^1/_4$—$2^1/_2$; ♀ 3—$3^1/_2$ Mm.

Habitat in Hippophaë rhamnoide.

Helvetia prope Ragaz et Vorarlberg prope Bludenz (Puton).

Kopf weiss oder weissgelb. — Scheitel halb so lang als breit, hinten ziemlich tief ausgeschnitten, mit orangegelben oder rothen Punkten bestreut; die Eindrücke desselben am Grunde braun oder schwarz. — Augen blass ziegelroth oder braunroth. — Ocellen orangeroth. — Stirnkegel so lang als der Scheitel, im Vergleiche zur Scheitelfläche nur wenig nach abwärts geneigt, aus breiter Basis schmal zugespitzt, an der Aussenseite concav, an der Innenseite gerade, weiss oder weissgelb mit mehr oder weniger deutlich gebräunter Spitze. — Clypeus sehr flach, bräunlich. — Fühler so lang als Kopf und Thorax zusammen, gelb; die Glieder vom dritten an am Ende mehr oder weniger dunkelbraun, die drei letzten ganz schwarzbraun; das dritte Glied $1^1/_4$—$1^1/_2$mal so lang als das vierte. — Thorax unten weissgelb, gelb oder bräunlichgelb, an den Seiten hie und da mit pechbraunem Anfluge, oben orangeroth oder bräunlichorangeroth, mit weissen oder gelben Flecken und Striemen. — Das Pronotum in der Mitte kaum länger als an den Seiten, weiss oder lichtgelb, zuweilen in der Mitte mit einem röthlichen oder bräunlichen Flecke. — Auf dem Dorsulum sind der Hinterrand, die beiden Seitenecken, und eine feine Mittellinie, auf dem Mittelrücken zwei zwischen den Wurzeln der Vorderflügel liegende, gerade, breite Mittelstreifen und zwei schmale, gebogene Seitenstreifen, und das ganze Schildchen weiss oder gelb. — Der Metathorax lichtpechbraun mit blasserem Hinterrande; die beiden Spitzen an seiner Unterseite weiss oder gelb. — Vorderflügel $2^1/_3$mal so lang als breit, in der Endhälfte am breitesten, gelbbraun tingirt, an der Basis hell, nach der Spitze hin allmälig dunkler, mit gleichgefärbten Nerven; Hinterrand und Spitze des Clavus meist dunkler; die Subcosta lang, sie bildet erst von der Mitte des Vorderrandes an das Stigma, welches allmälig verschmälert und nur halb so lang als die Radialzelle ist; diese ziemlich breit, an der Basis nicht breiter als am Ende, in der Mitte durch den schwach nach vorn ausgebogenen Radius etwas verengt und daselbst kaum breiter als die Discoidalzelle an ihrer schmalsten Stelle; die drei Abschnitte der Subcosta einander fast gleich, unbedeutend länger als die erste Zinke; Stiel des Cubitus nicht halb so lang als das Discoidalstück der Subcosta; Stiel der ersten Gabel $1^1/_2$—$1^2/_3$mal und der Rand der ersten Randzelle $1^1/_2$mal so lang als die erste Zinke; die drei Randabschnitte zwischen der zweiten Zinke und dem Radius einander gleich. — Hinterflügel glashell. — Beine gelb; die Schenkel manchmal mit pechbraunem Anfluge, die beiden Tarsenglieder am Ende braun. — Abdomen im Leben grün, an den Seiten geröthet (an trockenen Exemplaren gelb oder bräunlichgelb), mit weisslichen Segmenträndern, unten mit langen, schmalen, braunen Seitenflecken auf den Segmenten, oben mit schmalen braunen Binden, welche an den Hinterrändern der Segmente einen mehr oder minder

breiten Saum frei lassen. — Genitalien des ♂ (Fig. 1) blassbraun. — Genitalplatte 1½mal so lang als das Genitalsegment, ohne seitliche Fortsätze oder Erweiterungen, an der Spitze schwarzbraun und nur schwach nach hinten geneigt. — Zange schmal und hoch, fast so hoch als die Genitalplatte, circa 4½mal so hoch als breit, nach dem Ende hin nur wenig verschmälert, etwas nach hinten gebogen, daher ihr Vorderrand schwach convex, ihr Hinterrand entsprechend concav. — Genitalien des ♀ (Fig. 2) lang und sehr kräftig, pechbraun, nach der Spitze hin dunkler, fast schwarz. — Untere Genitalplatte so lang oder etwas länger als die Bauchplatten aller vorhergehenden Abdominalsegmente zusammen, aus breiter Basis allmälig verschmälert zugespitzt; die obere um etwas länger als die untere; der Ovipositor ragt mit seiner dünnen, pechbraunen Spitze gewöhnlich über die Genitalplatten hinaus.

Diese durch Grösse und Färbung ausgezeichnete Art erhielt ich in mehreren Exemplaren vom Herrn Dr. Puton, welcher sie bei Ragaz in der Schweiz auf *Hippophaë rhamnoides* L. und auch bei Bludenz in Vorarlberg fand. Sie ist von *Psylla hippophaës* Frst. nicht nur durch die Färbung, sondern auch durch ihre Grösse, die Verhältnisse des Flügelgeäders und andere Merkmale verschieden.

Psylla affinis n. sp.

(Taf. XV, Fig. 3—4).

Caput et pronotum flava, thorax excepto pronoto aurantiacus, supra maculis rubris, abdomen viride. Coni frontales longitudine verticis, e basi lata ad medium attenuati, a medio ad apicem fere cylindrici. Antennae basin alarum attingentes, articulus tertius quarto ¼—½ longior. Elytra hyalina, nervis flavescentibus vel brunnescentibus, pterostigma ⅔ longitudinis cellulae radialis aequans. Lamina genitalis ♂ longitudinem segmenti genitalis paulo superans, recta, sine ullo processu. Forceps ter tam alta quam ad basin lata, recta, apicem versus paulo attenuata. Valvula ♀ inferior longitudinem omnium abdominis segmentorum aequans. — Long. corp. ♂ 2¼; ♀ 2½ Mm.

Gallia prope Le Lioran et in monte Vogeso (Puton).

Kopf hellgelb. — Scheitel in der Mitte zuweilen leicht geröthet, hinten mässig tief ausgeschnitten, zweimal so breit als in der Mitte lang. — Augen mehr oder weniger dunkel grauroth. — Stirnkegel gelb mit einem Stich ins Grüne, im Verhältnisse zur Ebene des Scheitels nur sehr wenig nach abwärts geneigt, so lang als der Scheitel, von der Basis bis zu ihrer Mitte rascher verschmälert als in der Endhälfte, welche nahezu cylindrisch ist, mit abgerundeter Spitze, zuweilen etwas divergirend, manchmal auch fast aneinander liegend. — Clypeus mit dem Kopfe gleichfarbig. — Fühler reichen bis zur Basis der Hinterflügel, an der Basis gelb, vom vierten Gliede an allmälig mehr und mehr gebräunt; die 2—3 letzten Glieder ganz schwarzbraun, vom dritten Gliede an alle Glieder an ihrem Ende dunkler braun geringelt; das dritte Glied 1¼—1½mal so lang als das vierte. — Thorax orangeroth, mit einigen, wenig deutlichen, dunkleren, röthlichen Flecken auf dem Rücken; der Hinterrücken und die Unterseite zuweilen schwach gebräunt; das Schildchen an den beiden Seitenecken hell-

gelb. — Pronotum hellgelb, an den Seiten oft schwach geröthet, in der Mitte nur um so viel länger als die Ausbuchtung des Scheitelhinterrandes beträgt. — Vorderflügel glashell mit gelben oder bräunlichen Nerven, manchmal am Rande in den Zellen mit kurzen, sehr blassen Schatten, circa $2^1/_2$mal so lang als breit, in der Endhälfte am breitesten; Stiel des Cubitus kaum mehr als $^1/_3$ des Discoidalstückes der Subcosta lang und dieses ebensolang als das Basalstück derselben; Radius in der Mitte ein wenig nach vorn ausgebogen, die Radialzelle daher in der Mitte etwas schmäler, an der Basis $1^1/_2$mal so breit als die Discoidalzelle an derselben Stelle; Stiel der ersten Gabel circa zweimal so lang als die erste Zinke, diese mässig schief in den Hinterrand laufend; Stiel der zweiten Gabel zweimal so lang als die dritte Zinke; das Stigma breit, allmälig verschmälert, $^2/_3$ der Radialzelle lang. — Beine schmutzig hellgelb; das erste Tarsenglied etwas gebräunt, das zweite mehr oder weniger dunkel braun. — Abdomen grün, beim ♀ oben meist etwas dunkler; die Genitalien lichtgrün oder gelb mit bräunlichen Spitzen. — Genitalplatte des ♂ (Fig. 3) ohne seitliche Erweiterungen, fast gerade, etwas länger als das Genitalsegment. — Zange circa dreimal so hoch als breit, kaum höher als die halbe Genitalplatte, nach oben hin nur sehr wenig verschmälert, am Ende kurz zugespitzt, vorn schwach convex, hinten schwach wellig, von hinten besehen bildet ihre Oeffnung eine schmale 0 (Fig. 4). — Untere Genitalplatte des ♀ so lang als die Bauchplatten aller vorhergehenden Abdominalsegmente zusammen, scharf zugespitzt und ein wenig nach aufwärts gebogen; die obere der Biegung der unteren entsprechend sehr schwach gebogen, ragt über die untere um $^1/_5$ der Länge der letzteren vor.

Diese Art wurde von Dr. Puton in Frankreich bei Le Lioran (Dept. Cantal) und in den Vogesen gefunden. Sie steht in nächster Nähe von *Psylla crataegi* Frst. und *Ps. pineti* Flor, von denen manche Exemplare eine ähnliche Färbung zeigen, unterscheidet sich aber von diesen beiden Arten durch die Genitalien des Männchens.

Arytaena adenocarpi n. sp.
(Taf. XV, Fig. 5).

Corpus viride vel flavum. Coni frontales dimidiam verticis longitudinem paulo superantes, obtusi. Antennae longitudine capitis et thoracis paulo longiores, articulus tertius quarto $^1/_4$—$^1/_3$ longior. Elytra hyalina, apicem versus inter nervos paulo infumata, nervis flavescentibus. Lamina genitalis ♂ longitudinem segmenti genitalis aequans, sine ullo processu, recta. Forceps vix ter tam alta quam lata, ubique aequali latitudine, ad apicem denticulo brevi, nigro, antrorsum vergente munita. Valvula ♀ inferior longitudinem trium abdominis segmentorum praecedentium aequans, a basi ad medium aequaliter lata, a medio ad apicem sensim attenuata. — Long. corp. ♂ 2—$2^1/_4$; ♀ $2^1/_2$—$2^3/_4$ Mm.

Habitat in Adenocarpo commutato.

Gallia merid. Landes (Perris), *Mons Cebenna* (Lichtenstein).

Entweder ganz gelb oder grün, mit gelben Rückenflecken und gelben Rändern an den Abdominalsegmenten. — Kopf sammt den Augen ein wenig breiter als der Thorax. — Scheitel flach, nicht behaart, etwas kürzer als die Hälfte seiner Breite, mit zwei runden, eingestochenen, schwarzen Punkten in der Mitte beiderseits der feinen Mittelfurche. — Stirnkegel kurz, wenig länger als die Hälfte der Scheitellänge, vom Scheitel staffelförmig abgesetzt, gerade vorgestreckt, aus breiter Basis stumpf zugespitzt, am Ende abgerundet und mit einer langen, nach innen gekrümmten Borste besetzt, sonst spärlich behaart. — Clypeus ziemlich stark gewölbt. — Fühler etwas länger als Kopf und Thorax zusammen, sehr dünn, gelb, in der Endhälfte mehr oder weniger dunkel gebräunt; jedes Geisselglied an der Spitze braun oder schwarz; die letzten 2—3 Glieder ganz schwarz; das zweite Basalglied meist grün; das dritte Glied $1^1/_4$—$1^1/_3$mal lo lang als das vierte. — Thorax genau so gebildet, wie bei *Arytaena genistae* Latr., oben ziemlich flach. — Pronotum horizontal, hinten beinahe gerade, vorn in den sehr seichten, stumpfwinkeligen Ausschnitt des Scheitels eingepasst. — Dorsulum sehr schwach gewölbt, kaum länger als das Pronotum. — Vorderflügel $2^3/_4$mal so lang als breit, durchaus fast gleichbreit, oder in der Basalhälfte durch eine etwas stärkere Ausbiegung des Vorderrandes kaum merklich breiter als an den übrigen Stellen, am Ende schmal abgerundet, häutig, flach, glashell, am Ende zwischen den Nerven mit bräunlichen Schatten in den Zellen; Nerven kräftig, gelblich oder bräunlich; der Radius und die vier Zinken am Ende mit einem schwarzen Punkte; die Subcosta reicht fast bis zur Hälfte des Vorderrandes, ihr Basalstück ist eben so lang als ihr Discoidalstück und ihr Radialstück hat beinahe $^2/_3$ der Länge des letzteren; Radius fast gerade; Radialzelle an der Basis am breitesten und breiter als die Discoidalzelle daselbst; Stiel des Cubitus kaum halb so lang als das Discoidalstück der Subcosta; erste Zinke wenig kürzer als die dritte; die zweite sehr schwach gebogen; die vierte läuft in die Flügelspitze; Stiel der ersten Gabel reichlich zweimal so lang als die erste Zinke; Stiel der zweiten Gabel sehr wenig gebogen, $2^1/_2$—$2^2/_3$mal so lang als die dritte Zinke. Rand der ersten Randzelle $1^1/_2$mal so lang als die erste Zinke; das Stigma fehlt. — Beine grün mit gelben Schienenspitzen und Tarsen oder ganz gelb. — Genitalplatte des ♂ (Fig. 5) circa so lang als das Genitalsegment, ohne seitliche Fortsätze oder Erweiterungen, gerade. — Zange $^2/_3$ der Genitalplatte hoch, kaum dreimal so hoch als breit, durchaus gleichbreit, am Ende breit abgerundet und daselbst mit einem kurzen, spitzen, schwarzen Zahne bewehrt, welcher gerade nach vorn gerichtet ist; der Vorderrand der Zange schwach convex, der Hinterrand entsprechend concav. — Untere Genitalplatte des ♀ so lang als die Bauchplatten der drei vorhergehenden Abdominalsegmente zusammen oder auch etwas länger, von der Basis bis zur halben Länge gleichbreit und von da allmälig in eine scharfe Spitze verschmälert; sie ist kaum kürzer als die obere, welche oben in der Mitte etwas eingedrückt ist; beide Genitalplatten an der Spitze braun oder schwarz.

Die Larve dieser Art lebt auf den Blättern und in den Blattachseln von *Adenocarpus commutatus* Guss. (= *Ad. cebennensis* DC). Erwachsen ist sie

grün, glatt, am Kopfe meist gelb mit zwei grossen grünen Flecken und gelber, breiter Mittelstrieme, welche sich meist über den gelbgefleckten Rücken bis in die Mitte des Abdomen erstreckt. Der Vorderrand ihres Kopfes schwarz behaart; die Fühler so lang als der Aussenrand der Flügelscheiden, gelb, im Enddrittel braun oder schwarz; sie stehen unmittelbar vor den Augen am Vorderrande des Kopfes; die Flügelscheiden gelblich, an ihrer Basis mit einem mehr oder minder grossen, grünen Flecke, am Aussen- und Innenrande mit schwarzen Borsten, auf der Fläche mit kurzen, zerstreuten, schwarzen Haaren besetzt; Beine grün oder gelb, fein, zerstreut, hyalin behaart; das Ende der Tarsen und die Klauen schwarz; die Schienen aussen mit zwei grösseren, schwarzen Borsten besetzt, welche in gleichen Abständen von einander und von den beiden Schienenenden stehen. Das Abdomen grün, am Rande gelblich, oben auf jedem Segmente mit einer Querreihe und rings am Rande mit einer Reihe schwarzer Borsten besetzt. Die jungen Larven sind röthlich.

Die ersten Exemplare dieser Art verdanke ich dem Herrn Dr. Puton, welcher sie von Perris aus dem Departement des Landes erhielt. Später sandte mir Herr J. Lichtenstein Larven und Imagines derselben, welche in den Sevennen auf *Adenocarpus commutatus* Guss. (= *Ad. cebennensis* DC) aufgefunden wurden.

Trioza Scottii n. sp.
(Taf. XV, Fig. 6).

Caput et thorax pallide lutea, supra striis rufis vel fuscis; abdomen flavescens vel virescens, supra fasciis fuscis vel nigro-fuscis. Coni frontales fusci vel nigri, dimidiam verticis longitudinem paulo superantes, e basi lata in apicem acutum attenuati, forte inclinati. Antennae basin elytrorum paulo superantes, articulus 1. 2. et 3. flavi, ceteri nigri; articulus tertius quarto $^1/_2$—$^3/_4$ *longior. Elytra hyalina, acuminata, nervis flavis; nervus clavalis ad apicem infuscatus; radius rectus, pars radialis costae* 2—$2^1/_3$ *tam longa quam pars discoidalis; cellula radialis ad basin paulo latior quam spatium angustissimum cellulae discoidalis; ramus furcalis primus fere longitudine tertii. Lamina genitalis* ♂ *fusca, longitudinem segmenti genitalis flavescentis aequans, lateribus ad basin modice dilatatis. Forceps nigro-fusca, altitudinem laminae genitalis attingens, ter tam alta quam ad basin lata, e basi lata sensim in apicem acutum attenuata, paulo antrorsum inflexa. Valvula* ♀ *inferior* $^2/_3$ *longitudinis segmenti praecedentis aequans. — Long. corp.* ♂ *et* ♀ 2—$2^1/_4$ *Mm.*

Austria prope Viennam (F. Löw).

Kopf und Thorax blasslehmgelb, zuweilen mit schwachem, röthlichem Anfluge, auf dem Rücken mit bräunlich-rothen oder braunen Striemen. Abdomen blassgelb oder grünlich, unten einfärbig oder mit bräunlichen Seitenflecken auf den Segmenten, oben mit braunen oder schwarzbraunen breiten Binden, deren Ränder zuweilen geröthet sind, oder beinahe ganz schwarz, mit Ausnahme des ersten Segmentes, welches stets röthlich und ohne dunkle Binde ist. — Scheitel $1^1/_2$mal so lang als die Hälfte seiner Breite, hinten gerade, blasslehmgelb, in seiner hinteren Hälfte mit zwei rundlichen, bräunlichrothen oder braunen

Eindrücken, in der Mitte mit einer feinen, nach vorn ein wenig erweiterten, schwarzen Längsfurche. — Augen dunkel rothbraun. — Ocellen roth. — Stirnkegel braun oder schwarz, unbedeutend länger als die halbe Scheitellänge, aus breiter Basis scharf und gleichmässig zugespitzt, kaum merklich divergirend, im Vergleiche zur Scheitelfläche sehr stark nach abwärts geneigt, so dass bei der geraden Ansicht von oben nur die Spitzen derselben sichtbar sind. — Clypeus gelb oder schwach gebräunt, wenig vorstehend. — Fühler reichen etwas über die Basis der Vorderflügel; die drei ersten Glieder gelb, an den Enden zuweilen gebräunt; die folgenden schwarzbraun; die beiden Endglieder schwarz und etwas verdickt; das dritte Glied $1^1/_2$—$1^3/_4$mal so lang als das vierte. — Thorax blasslehmgelb mit bräunlichrothen oder braunen Striemen und Flecken auf dem Dorsulum und Mittelrücken, an den Seiten gewöhnlich schwach geröthet und in den Einschnitten mit schwarzen Linien. — Pronotum in der Mitte ein wenig kürzer als an den Seiten, gelb, am Hinterrande und an den Seiten braun oder schwarzbraun gesäumt. — Vorderflügel beinahe glashell, unbedeutend getrübt, $2^1/_2$mal so lang als breit, in der Mitte am breitesten, am Ende rechtwinkelig zugespitzt; ihr Vorderrand ganz gleichmässig gebogen, länger als der Hinterrand; Nerven gelb; der Clavusnerv an der Clavusspitze mehr oder weniger ausgedehnt gebräunt; Nervenstrichel ziemlich lang, braun; Basalstück der Subcosta kürzer als $^1/_3$ der Flügellänge; Radius gerade, mässig lang; Radialstück der Costa 2—$2^1/_3$mal so lang als das Discoidalstück derselben; Radialzelle an ihrer breitesten Stelle nur wenig breiter als die Discoidalzelle an ihrer schmalsten; Stiel der ersten Gabel zweimal so lang als die erste Zinke und diese fast eben so lang oder um $^1/_3$ kürzer als die dritte Zinke; die zweite gleichmässig im Viertelkreis gebogen; die vierte $1^1/_4$—$1^1/_2$mal so lang als das Discoidalstück der Costa; Rand der ersten Randzelle $1^1/_2$mal so lang als die erste Zinke. — Beine blasslehmgelb, manchmal mit schwachem, bräunlichem Anfluge; die Schenkel oben mit einem mehr oder weniger dunklen, braunen Längsstriche; die Schienen am Ende und das erste Tarsenglied bräunlich oder braun; das zweite Tarsenglied schwarzbraun. — Genitalplatte des ♂ (Fig. 6) so lang als das Genitalsegment, an den Seitenrändern unten sehr schwach ausgebogen, sonst gerade, bräunlich oder braun. — Genitalsegment blassgelb. — Zange schwarzbraun, so hoch als die Genitalplatte und fast dreimal so hoch als an der Basis breit, langgestreckt dreieckig, am Vorderrande concav, daher nach vorn geneigt, schmal und scharf zugespitzt. — Untere Genitalplatte des ♀ blassgelb oder grünlich, nur $^2/_3$ so lang als die Bauchplatte des vorhergehenden Abdominalsegmentes, nicht so lang als breit, am Ende stumpf abgerundet; die obere etwas mehr zugespitzt, kaum länger als die untere, meist geröthet oder bräunlich, mit schwarzer Spitze.

Ich fing diese Art im Wienerwalde bei Mödling in vielen Exemplaren auf verschiedenen Sträuchern, jedoch blos an einer einzigen Stelle. Sie ist in mancher Hinsicht der *Trioza recondita* Flor ähnlich, unterscheidet sich aber von dieser durch kürzere und anders gefärbte Fühler und Stirnkegel und durch einen andern Nervenverlauf in den Vorderflügeln.

Trioza crithmi n. sp.

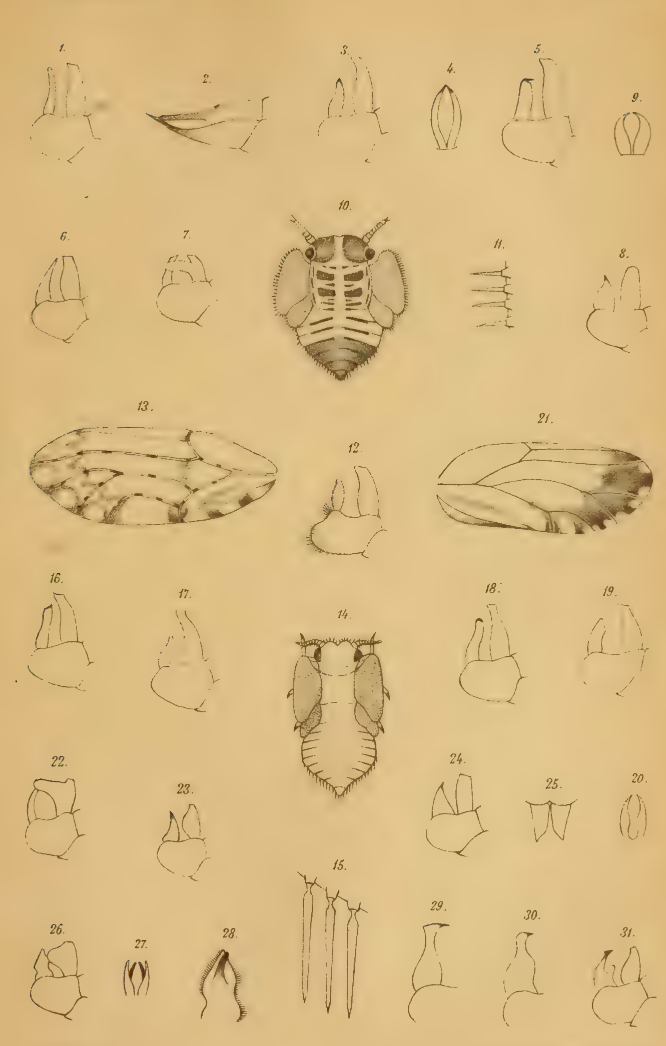
(Taf. XV, Fig. 7).

Caput et thorax lutea, supra maculis et striis fulvis, rubescentibus vel brunneis; scutellum albo-luteum; abdomen luteum vel viride, supra fasciis brunneis. Coni frontales $^2/_3$ longitudinis verticis aequantes, e basi lata acute attenuati. Antennae basin alarum attingentes; articulus primus et secundus flavi, tertius et quartus flavi, apice nigri, ceteri nigri; articulus tertius quarto $^1/_2$ longior. Elytra hyalina, acuminata, nervis flavis vel brunnescentibus; radius rectus; pars radialis costae $1^1/_2$—$1^3/_4$ tam longa quam pars discoidalis; cellula radialis ad basin paulo latior quam spatium angustissimum cellulae discoidalis; ramus furcalis tertius primo $^1/_2$ longior. Lamina genitalis ♂ flava, longitudinem segmenti genitalis aequans, utrinque processu longo, recto, linguaeformi. Forceps nigro-fusca, ter tam alta quam ad basin lata, paulo antrorsum inflexa. Valvula ♀ inferior, acuminata, longitudinem segmenti praecedentis vix aequans. — Long. corp. ♂ et ♀ $2^1/_4$ Mm.

Habitat in Crithmo maritimo.

Gallia prope Roscoff (Départ. Finistère) (Puton).

Scheitel gelb, wenig länger als seine halbe Breite, mit feiner, schwarzer (♂) oder bräunlicher (♀) Mittelfurche und mit zwei rundlichen Eindrücken, welche nahe dem fast geraden Hinterrande sich befinden und meist bräunlich gefärbt sind; von jedem dieser Grübchen zieht sich beim ♂ ein kommaförmiger, brauner Wisch längs und nahe dem Scheitelrande bis in die Nähe der vorderen Ocelle. — Augen rothbraun. — Ocellen dunkelroth. — Stirnkegel gelb, $^2/_3$ des Scheitels lang, ziemlich stark nach abwärts geneigt, von oben jedoch ganz sichtbar, fast gleichseitig dreieckig. — Clypeus wenig erhaben, gelb. — Fühler reichen bis zur Basis der Hinterflügel; Glied 1 und 2 ganz gelb, 3 und 4 gelb mit schwarzbraunem Ende, die übrigen ganz schwarzbraun, das dritte Glied $1^1/_2$mal so lang als das vierte. — Thorax gelb, meist mit schwachem, röthlichem Anfluge (beim ♀ zuweilen mit grünlichem Anfluge), auf dem Dorsulum und Mittelrücken mit dunkelgelben, röthlichen oder braunen Striemen. — Pronotum gelb, entweder am ganzen Vorderrande schwarz oder an jeder Seite mit einem schwarzen Striche. — Schildchen weissgelb. — Vorderflügel glashell mit gelben oder bräunlichen Nerven, $2^1/_2$mal so lang als breit, ein wenig ausserhalb der Mitte am breitesten, am Ende rechtwinkelig zugespitzt; der Vorderrand fast gleichmässig, nur am Ende etwas stärker gebogen; die Spitze beinahe in der Mittellängslinie des Flügels; Basalstück der Subcosta von $^1/_3$ der Flügellänge, etwas mehr als zweimal so lang als das Discoidalstück derselben; Radius gerade; das Radialstück der Costa $1^1/_2$—$1^3/_4$mal so lang als das Discoidalstück derselben und dieses $1^1/_4$—$1^1/_3$mal so lang als die vierte Zinke; die dritte Zinke $1^1/_2$mal so lang als die erste, deren Länge circa dreimal in dem Stiele der ersten Gabel enthalten ist; die Randabschnitte zwischen den vier Zinken einander fast gleich; die Radialzelle an ihrer breitesten Stelle nur wenig breiter als die Discoidalzelle an ihrer schmalsten;


1.
2.
3.
4.
5.
9.
10.
6.
7.
11.
8.
13.
21.
12.
16.
17.
18.
19.
14.
22.
23.
24.
25.
20.
15.
29.
30.
26.
27.
28.
31.

die Nervenstrichel sehr kurz aber deutlich. — Beine gelb; die Schenkel und Schienen der Vorder- und Mittelbeine an der Hinterseite mit einem braunen Längsstriche; beide Tarsenglieder am Ende braun. — Abdomen entweder einfärbig grün oder gelb, oben mit bräunlichen Binden (♀), oder unten gelb mit grünlichem Schimmer, oben bräunlichgelb mit braunen Binden an den Segmenträndern und lichten Einschnitten (♂). — Genitalplatte des ♂ (Fig. 7) gelb, so lang als das Genitalsegment, an den Seiten mit einem zungenförmigen, horizontal nach hinten gerichteten Fortsatze, welcher fast so lang als das Genitalsegment ist. — Zange schwarzbraun, dreimal so hoch als an der Basis breit; ihr Vorderrand concav, ihr Hinterrand schwach wellig, indem er in der Mitte concav, an der Basis und am Ende convex ist; die Zangenspitze zahnförmig abgesetzt. — Untere Genitalplatte des ♀ sehr kurz, kaum so lang als die Bauchplatte des vorhergehenden Abdominalsegmentes, zugespitzt; die obere eben so geformt, an der Spitze schwarz.

Diese Art wurde von Dr. Puton in Frankreich in der Bretagne bei Roscoff (Dép. Finistère) an der Meeresküste auf *Crithmum maritimum* L. gefunden.

Trioza rumicis n. sp.

(Taf. XV, Fig. 8—9.)

Caput et thorax pallide rufo-fulva, supra maculis et striis aurantiacis; abdomen pallide flavum vel pallide viride, supra brunnescens vel rufescens. Coni frontales dimidiam longitudinem verticis aequantes, e basi lata acute attenuati. Antennae basin clytrorum attingentes, flavae, articuli duo ultimi nigri; articulus tertius quarto $^3/_4$—1 longior. Elytra hyalina, vix acuminata, nervis flavescentibus; radius fere rectus; pars radialis costae $1^3/_4$—$2^1/_2$ tam longa quam pars discoidalis; cellula radialis ad basin paulo latior quam spatium angustissimum cellulae discoidalis; ramus furcalis primus fere eadem longitudine quam tertius. Lamina genitalis ♂ segmento genitali paulo longior, recta, sine ullo processu. Forceps $^2/_3$ altitudinis laminae genitalis attingens, triangularis, vix altior quam ad basin latior. Valvula ♀ inferior segmento praecedenti vix longior, acuminata. — Long. corp. ♂ et ♀ $2^1/_4$—$2^1/_2$ Mm.

Habitat in foliis et floribus monstrosis Rumicis scutati.

Austria (v. Frauenfeld, F. Löw), *Helvetia* (Dr. Thomas).

Blass röthlichgelb; Stirnkegel, Unterseite des Kopfes, Schildchen und Beine mehr weisslich; Scheitel, Dorsulum und Mittelrücken mit orangerothen Flecken und Striemen; Thoraxseiten mit feinen, schwarzen Strichen und Punkten in den Einschnitten der Segmente; Abdomen unten bleichgelb oder bleichgrün, oben schmutziggelb, bräunlich oder geröthet. — Scheitel fast so lang als breit, hinten gerade, mit hufeisenförmigem Eindrucke. — Augen rothbraun. — Ocellen hochroth. — Stirnkegel im Vergleiche zur Ebene des Scheitels ziemlich stark nach abwärts geneigt, halb so lang als der Scheitel, aus breiter Basis scharf zugespitzt, innen und aussen gerade, nicht divergirend. — Clypeus schwarz, stark vortretend. — Fühler reichen bis zur Basis der Vorderflügel, gelb; die beiden letzten Glieder schwarz und etwas verdickt; die Basalglieder

meist etwas geröthet oder bräunlich; das dritte Glied $1^3/_4$—2mal so lang als das vierte. — Pronotum in der Mitte viel kürzer als an den Seiten. — Vorderflügel $2^1/_2$mal so lang als breit, glashell mit blassgelben Nerven; der Vorderrand in der Mitte fast gerade; Flügelspitze stumpf winkelig, beinahe gerundet; Nervenstrichel circa so lang als die Hälfte der Zinken aber sehr blass; Basalstück der Subcosta kürzer als $^1/_3$ der Flügellänge; Radius mässig lang, nur wenig geschwungen, fast gerade; Radialstück der Costa $1^3/_4$—$2^1/_2$mal so lang als das Discoidalstück derselben und dieses entweder eben so lang oder $1^1/_2$mal so lang als die vierte Zinke; Radialzelle an ihrer breitesten Stelle kaum breiter als die Discoidalzelle an ihrer schmalsten; Stiel der ersten Gabel 2—$2^1/_2$mal so lang als die erste Zinke; diese läuft schief in den Hinterrand und ist entweder eben so lang oder nur unbedeutend kürzer als die dritte Zinke; die drei Randabschnitte zwischen den vier Zinken nahezu gleichlang, ungefähr $1^1/_2$mal so lang als die erste Zinke. — Beine blassgelb; das letzte Tarsenglied gebräunt. — Genitalplatte des ♂ (Fig. 8) etwas länger als das Genitalsegment, gerade, ohne seitliche Erweiterungen. — Zange circa $^2/_3$ der Genitalplatte hoch, breit dreieckig, nur wenig höher als an der Basis breit; ihr Vorderrand schwach convex, ihr Hinterrand wellig, oben concav, unten convex und etwas nach einwärts umgebogen, daher, von hinten gesehen (Fig. 9), die Oeffnung der Zange an der Basis etwas verengt. — Untere Genitalplatte des ♀ kaum länger als die Bauchplatte des vorhergehenden Abdominalsegmentes, von der Seite gesehen gleichseitig dreieckig; die obere fast eben so gestaltet und kaum über die untere vorragend.

Die Larven dieser Art leben auf *Rumex scutatus* L. und erzeugen durch ihr Saugen mehr oder minder auffällige Deformationen der Blätter und Blüthen. Sie sind weisslich-orangeroth und haben am ganzen Körperrande einen glashellen, glänzenden Strahlensaum, welcher aus dicht aneinander liegenden Stäbchen besteht, die an Kopf und Flügelscheiden von halber, am Abdomen von ganzer Fühlerlänge sind. Ihre Augen sind grau oder schwarz; die Spitzen der Fühler und Tarsen bräunlich oder braun. Bei vielen Individuen sind die Innenränder der Flügelscheiden und ein Mittellängsstreif am Rücken lebhaft orangegelb. Ihre Verwandlung zum vollkommenen, geflügelten Insekte geht erst zu Anfang des Monats September vor sich.

Die Deformationen, welche diese Larven auf *Rumex scutatus* L. verursachen, kommen sowohl an den Blättern als auch an den Blüthen vor und sind schon durch ihre lebhaft rothe Färbung auffallend. Sie treten nicht an allen Pflanzen in gleicher Intensität auf. Der geringste Grad derselben besteht in einer schwachen, stellenweisen Umbiegung des Blattrandes, oder in einer geringen Vergrösserung und Verdickung der Perigonblätter und des Fruchtknotens, während bei ihrem höchsten Grade vollständige Einrollung und Verknorpelung der Blätter oder monströse Verlängerung und Vergrösserung der Fruchtknoten eintritt, welche dann entweder keulen- oder trichterförmig, meist verschieden gekrümmt, sehr oft am Ende dreizackig oder dreilappig werden und nicht selten eine Länge von 20—25 Mm. erreichen. Es ist dieses letztere eine Chloranthie, welche von

Dr. J. Peyritsch in seiner in der Festschrift der zoologisch-botanischen Gesellschaft 1876 erschienenen Abhandlung „Zur Teratologie der Ovula“ p. 135, Taf. III, Fig. 45—63 des Näheren beschrieben und abgebildet wurde.

Dass diese Deformationen durch eine Psyllode hervorgerufen werden, hat G. v. Frauenfeld schon vor mir beobachtet und in den Verhandlungen der zoologisch botanischen Gesellschaft XX. Bd. 1870, p. 661—662 mitgetheilt. Es blieb ihm jedoch das vollkommene Insekt unbekannt und so konnte er über dasselbe keine näheren Angaben machen. Diese *Trioza* wurde bis jetzt nur in den Alpen angetroffen. Ich fand sie in Niederösterreich in der Umgebung von Reichenau und zwar nicht nur am Schneeberge (in der Eng), wo sie v. Frauenfeld zuerst antraf, sondern auch im Höllenthale. Ferner in Oberösterreich am Südufer des Attersees und im Pinzgau auf dem Mooserboden, der höchsten Terrasse des Kaprunerthales. Vom Herrn Dr. Thomas erhielt ich einige, durch diese *Trioza* deformirte Exemplare von *Rumex scutatus* L., welche er in Graubünden am Abhange des Maloggia-Passes gesammelt hatte. Dr. Peyritsch fand solche in der Gegend des Ortlers in Tirol. Die eben genannte Pflanze, welche oft sehr zahlreich auf den Schutthalden der höheren Kalkgebirge wächst, ist stellenweise durch die in Rede stehende *Trioza rumicis* m. in so grosser Menge deformirt, dass man zuweilen vergebens nach einem normal gebildeten Exemplare derselben sucht.

II. Beiträge zur genaueren Kenntniss einiger schon bekannter Arten.

Rhinocola aceris L.

Obgleich diese Art schon 1761 von Linné beschrieben und seither wiederholt in verschiedenen Gegenden Europas (Schweden, Livland, Finnland, England, Deutschland, Oesterreich, Frankreich, Schweiz) aufgefunden wurde, so ist ihre Lebensweise doch bis heute noch unbekannt geblieben. Da sich mir nunmehr hier bei Wien reichliche Gelegenheit bot, über dieselbe Beobachtungen anzustellen, so versäumte ich es nicht, meine Aufmerksamkeit auf diese *Rhinocola* zu richten, und es ist mir auch endlich nach zweijähriger Mühe gelungen, ihren ganzen Lebenscyclus kennen zu lernen.

Das Erscheinen des geflügelten Insektes ist für die Wiener-Gegend ein ziemlich frühzeitiges zu nennen, denn es fällt gewöhnlich schon in die zweite Hälfte des April und nur nach lange andauerndem Winter erst in die ersten Wochen des Mai. Von dieser Zeit an findet man die Imagines an den Zweigen, Blattstielen und Blättern ihrer Nährpflanze, welche sie in der Regel gar nicht verlassen, ausser wenn sie durch irgend einen Zufall dazu genöthigt werden. Mitte oder Ende Juli treten die Geschlechter in Copula, worauf die Männchen nach und nach absterben, während die Weibchen erst nach dem Eierlegen dem gleichen Schicksale anheimfallen. Die Eier werden im August, von einzelnen Spätlingen auch wohl erst im September, jedoch nicht frei auf die Pflanze, sondern hinter die äusseren Schuppen der Knospen gelegt. Die Menge der Eier, welche

hinter eine solche Schuppe gelegt werden, ist sehr verschieden, übersteigt aber selbst bei grossen Knospen nicht die Zahl fünf. Noch vor Eintritt des Winters entwickeln sich aus diesen Eiern die Larven, welche sich sogleich an Ort und Stelle festsaugen, indem sie ihre langen Saugborsten an der Basis der Schuppe, hinter der sie sich befinden, in die Knospenachse einsenken. In diesem Zustande überwintern sie hinter den Knospenschuppen, wo sie gegen Frost, Eis und Schnee geschützt sind, und verbleiben bis zum Eintritte des Frühlings in dem allerersten Larvenstadium. Erst wenn der Saft wieder in die Zweige steigt und die Knospen zum Schwellen bringt, also ungefähr um die Mitte des Monats März, beginnt die Weiterentwicklung dieser Larven, welche während des Winters unterbrochen war. Sie bleiben dann an ihrem ursprünglichen Aufenthaltsorte hinter den äusseren Knospenschuppen noch bis zu ihrer dritten Häutung. Nach dieser Häutung begeben sie sich hinter die innersten Knospenschuppen an die Basis des jungen Triebes, welchen Ort sie erst dann wieder verlassen, wenn sie für die Verwandlung zur Imago reif sind. Um diese letzte Verwandlung ungestört und sicher durchmachen zu können, suchen sie die Unterseite eines Blattes auf und klammern sich mit gespreitzten Beinen daran fest.

Was das Aussehen und die Gestalt der Larven anbelangt, so sind sie denen der Psylla-Arten sehr ähnlich, unterscheiden sich aber von ihnen dadurch, dass sie mehr depress sind, einen schärferen Leibesrand haben, und dass ihre Fühler nicht am Vorderrande, sondern an der Unterseite des Kopfes entspringen. Bis zur dritten Häutung sind sie nackt, gelblich- oder grünlich-hyalin, mit einem durchscheinenden, orangegelben Fleck in der Mitte des Abdomen. Ihre Fühler, Beine und Flügelscheiden, einige kleine Flecke auf dem Rücken und die Abdominalspitze sind schwärzlich oder schwarz. Später werden sie mehr opak, erhalten nach und nach eine Behaarung und sind im erwachsenen Zustande blassgrün mit gelblich-hyalinen Fühlern, Beinen und Flügelscheiden, weisslichen Augen und dichter weisser Behaarung, welche die ganze Oberseite bedeckt und aus welcher zwei über den Rücken vom Kopfe bis zum Ende des Abdomen reichende Längsreihen längerer Haare vorragen. Ihre Unterseite ist kahl und glatt.

Die *Rhinocola aceris* L. kommt am häufigsten auf *Acer campestre* L. vor, wurde aber auch schon auf *Acer platanoides* L. und *A. pseudoplatanus* L. gefunden.

Rhinocola ericae Curt.
(Taf. XV, Fig. 10—11.)

C. H. Boheman hat in seinem „Bitrag till Gottlands Insekt-Fauna" (Kongl. Vetensk. Akad. Handl. för år 1849) p. 266—267 unter dem Namen *Chermes callunae* eine Psyllode beschrieben, von welcher er angibt: *„In calluna vulgari ad Nähr d. 15, 17. Julii a Dom. C. Stål detecta, a me deinde sat frequenter lecta"*. Wie ich aus den Typen derselben ersehen habe, deren Ansicht ich der bekannten Freundlichkeit des verstorbenen Herrn Prof. C. Stål verdanke, ist diese Psyllode nichts anderes als die in Europa fast allenthalben verbreitete, von J. Curtis schon 1835 (Brit. Entom. Vol. XII, Nr. 565) beschriebene *Rhino-*

cola ericae. Es ist daher *Cher. callunae* Boh. keine eigene Art, sondern blos ein Synonym von *Rhin. ericae* Curt.

Die geflügelten Individuen dieser Art findet man nur in den Monaten Juni und Juli, Spätlinge sehr vereinzelt auch noch bis Mitte August. In dieser Zeit legen sie auch ihre Eier, aus denen schon vom Juli an die jungen Larven ausschlüpfen. Diese wachsen ausserordentlich langsam, so zwar dass sie sich in demselben Jahre nicht mehr zur geflügelten Form entwickeln, sondern grösstentheils im halberwachsenen Zustande überwintern, und dass selbst die ältesten unter ihnen, d. h. die zuerst ausgeschlüpften, beim Beginne des Winters noch nicht völlig ausgewachsen sind und daher im kommenden Frühlinge vor ihrer Verwandlung zur Imago mindestens noch eine Häutung durchzumachen haben. Sie halten sich einzeln in den Blattachseln von *Calluna vulgaris* L. auf und ziehen sich beim Eintritte der kalten Witterung an die untersten Partien des Stengels zurück, wo sie unter Moos und altem Laube versteckt in einer Art Erstarrung den Winter überdauern.

Ihrer Form nach gleichen sie den Larven von *Calophya rhois* F. Lw. haben aber einen mehr gedrungenen, breiteren und flacheren Körperbau (Fig. 10). Sie sind anfangs dunkelgelb, später hellgelb oder grünlich, mit mehr oder weniger dunklen, braunen oder schwärzlichen Flecken gezeichnet, welche folgende Anordnung haben: Auf dem Kopfe zwei grosse Flecke, welche die beiden Kopfseiten einnehmen und blos in der Mitte durch einen hellen Längsstreifen der Grundfarbe geschieden sind; auf dem Thoraxrücken zwei Paar grössere quer-viereckige Flecke und fünf Paar kleinere Querstriche, welche zu beiden Seiten eines hellen Mittellängsstreifens symmetrisch und derart angeordnet sind, dass auf das erste und zweite Paar der kleinen Querstriche ein Paar der grösseren Flecke folgt; auf der Oberseite des Abdomen sind blos die drei ersten Segmente grün oder gelb und haben schmale, schwarze oder braune, in der Mitte breit unterbrochene, an den Seiten abgekürzte Querstriche in den Einschnitten; die übrigen Segmente sind ganz braun; an der Unterseite haben die fünf letzten Segmente braune, runde Seitenflecke, welche am Rande meist zusammenfliessen und einen Saum bilden. Die Fühler und Beine bräunlich, an der Spitze schwarz und ebenso wie der Vorderrand des Kopfes mit sehr kurzen, dicken, hyalinen Haaren besetzt. Die Flügelscheiden bräunlich oder braun, an der Basis etwas vorgezogen und am Aussenrande ebenso wie der Rand der hinteren Hälfte des Abdomen mit ziemlich dicken, kurzen, glashellen Haaren, welche aus kleinen Wärzchen entspringen, gleichmässig besetzt (Fig. 11). Die Fühler entspringen wie bei der Larve von *Aphalara picta* Ztt. vom Vorderrande des Kopfes, knapp neben den Augen.

Rhinocola Targionii Licht.

(Taf. XV, Fig. 12—13.)

Herr J. Lichtenstein war so freundlich mir vor einiger Zeit mehrere Exemplare derjenigen Psyllode zuzusenden, welche von ihm (Ann. soc. ent. Fr. 1874, Bullet. p. CCXXVIII) unter dem Namen „*Psylla (Aphalara) Targionii*“

als neue Art beschrieben wurde. Ich untersuchte dieselbe und fand, dass sie zwar zur Subfamilie *Aphalarinae,* aber nicht zur Gattung *Aphalara* gehört. Ihre Merkmale, von denen ich hier als besonders massgebend, das lange, deutliche Pterostigma und das Fehlen der Fortsätze an der Genitalplatte des Männchens hervorhebe, charakterisiren sie bei dem gänzlichen Mangel der Stirnkegel als eine *Rhinocola,* in welches Genus sie deshalb auch zu stellen ist. Um die eben erwähnten Charaktere der *Rhinocola Targionii* Licht. zu veranschaulichen, habe ich auf der beigefügten Tafel eine Abbildung der männlichen Genitalien (Fig. 12) und des Vorderflügels (Fig. 13) dieser Art gegeben.

Aphalara picta Zett.
(Taf. XV, Fig. 14—15.)

Thomson beschreibt in seiner „Öfversigt af Skandinaviens Chermesarter“ [2]) p. 840 eine *Aphalara* mit folgenden Worten: „*A. calthae (Lin. = picta* Zett.*). Rufescens, elytris hyalinis, ramulo cubitali 1. apice puncto nigro notato*“. Gegen diese Zusammenstellung habe ich zwei Einwendungen zu erheben:

1. Kann *Aphal. picta* Zett. mit *Cherm. calthae* L. nicht identificirt werden, weil die von Zetterstedt und Linné gegebenen Beschreibungen dieser zwei Arten nicht mit einander übereinstimmen, wie aus nachstehender Gegenüberstellung zu ersehen ist:

Chermes calthae wird von Linné (Fauna suec. edit. alt. 1761, Nr. 1005) folgendermassen beschrieben: „*Antennae clavatae, longitudine thoracis, apice nigrae. Thorax lutescens: lineis duabus arcuatis ex una basi versus latera flexis et tertio arcu transversali postico priores intersecante. Alae albae: superiores venis flavescentibus et puncto communi fusco*“.

Von *Aphalara picta* sagt Zetterstedt (Fauna Ins. lapp. 1828, p. 553 und Ins. lapp. 1840, p. 308) hingegen: „*Supra lutea, parce flavo- et griseo picta. Os flavum. Antennae breves, pallidae, articulo ultimo subclavato atro. Abdomen nigricans, ano pallido. Hemelytra fusco-hyalina vel brunnescentia, versus apicem saturatius, nervis parum obscurioribus . . . . . . Pedes flavi, femoribus praesertim posticis supra striga longitudinali nigra*“.

Wenn man diese beiden Diagnosen mit einander vergleicht, so sieht man, dass sie nicht nur in den Angaben über die Körperfärbung, sondern auch in der Beschreibung eines für die Unterscheidung der Aphalaren höchst wichtigen Organes, nämlich der Flügel, wesentlich von einander abweichen, und dass daher diese beiden Arten nicht mit einander identificirt werden können.

2. Passt die vorstehende, von Thomson gegebene Beschreibung der *Aphal. calthae* nicht auf *Aphal. picta* Zett., denn diese letztere ist nie *rufescens* und hat an keiner Stelle ihrer Vorderflügel einen schwarzen Punkt. Wenn ein solcher Punkt bei ihr vorhanden wäre, so hätte Zetterstedt, welcher, wie

[2]) C. G. Thomson, *Opuscula entomologica.* Fasc. VIII, 1877, p. 820—841.

allgemein bekannt, ein sehr genauer Beobachter war, in seiner Beschreibung gewiss davon Erwähnung gethan.

Es wurden somit im vorliegenden Falle von Thomson zwei ganz heterogene Dinge miteinander vereinigt, denn das was er l. c. beschrieben hat, ist nicht *Aphal. picta* Zett., sondern höchst wahrscheinlich, ich möchte fast sagen ganz gewiss nichts anderes als *Aphal. polygoni* Frst., weil unter den Aphalara-Arten mit ungefleckten Flügeln, welche am Ende der ersten Zinke einen schwarzen Punkt haben, nur *Aphal. polygoni* Frst. in einer Färbung vorkommt, welche als *rufescens* bezeichnet werden kann.

Aphal. picta Zett. ist nach Zetterstedt's Beschreibung auch ohne Typen wieder zu erkennen, wobei nicht nur ihre Flügelfärbung, sondern auch hauptsächlich ihre Grösse, welche Zetterstedt mit $1^1/_2$ lin. angibt, massgebend ist. Da keine andere der bis jetzt bekannten Aphalara-Arten diese Grösse erreicht, so ist sie die grösste und schon aus diesem Grunde nicht leicht mit irgend einer andern Art zu verwechseln. Es ist daher ganz unbegreiflich, wie Thomson einen solchen Missgriff begehen konnte. Hätte er seiner in Rede stehenden Diagnose den Namen *Chermes calthae* L. allein vorgesetzt, so würde er wenigstens keinen nachweisbaren Fehler begangen haben, denn es wäre nicht unmöglich, dass die *Aphal. polygoni* Frst., welche ja von Thomson mit dieser Diagnose charakterisirt wurde, mit *Cherm. calthae* L. identisch ist. Die Identität dieser beiden Arten lässt sich jedoch bei der Unzulänglichkeit der Beschreibung, welche Linné von seiner *Cherm. calthae* gibt, keineswegs mit voller Sicherheit nachweisen.[11])

Trotzdem die *Aphalara picta* Zett. eine der häufigsten Arten und in Europa fast überall anzutreffen ist, war ihre Entwicklungsgeschichte doch bisher unbekannt geblieben. Ich selbst habe mich viele Jahre abgemüht, sie kennen zu lernen, aber erst in den Jahren 1877 und 1878 waren meine Bemühungen von Erfolg gekrönt. Der Umstand, dass die Imagines dieser Art im Freien stets nur an den Blüthenschäften von *Leontodon hastilis* L. zu finden sind, veranlasste mich, dieser Pflanze und dem Treiben der Aphalaren auf derselben meine volle Aufmerksamkeit zuzuwenden. Um bequemer beobachten zu können, pflanzte ich einige Exemplare von *Leontodon hastilis* L. in Blumentöpfe, stellte sie in meinem Zimmer ans Fenster und sorgte für ihr Gedeihen. In der zweiten Woche des Monats Juni fing ich dann solche Imagines von *Aphalara picta* Zett., welche sich bereits in Copula befanden, setzte sie an die Blüthenschäfte meiner eingepflanzten Leontodon-Stöcke und konnte nun Folgendes beobachten:

Kurze Zeit nach beendeter Copula begibt sich das Weibchen auf ein aufgeblühtes Blüthenköpfchen dicht unter die Strahlenblüthen und steckt seine Legescheide zwischen die Blüthenhülle und die äusseren Blüthen, gewöhnlich so tief hinein, dass vom ganzen Abdomen nichts zu sehen ist. In dieser Position verharrt es ein bis mehrere Stunden, kehrt dann wieder an den Schaft zurück und tritt später von neuem mit demselben oder einem anderen Männchen in Copula. Untersucht man nun am Blüthenköpfchen die Stelle, an welcher das Weibchen seine Legescheide eingesenkt hatte, so findet man an der inneren Seite

eines der Hüllblättchen, d. i. zwischen diesem und den Blüthen, 3—8 blassgelbe, glänzende Eier, welche meistens in einer Reihe mit ihren Seiten aneinander liegen.[3]) Der erwähnte Vorgang, Copula und Eierlegen, wiederholt sich mehrmals, zuweilen sogar viermal,[8]) wobei sich das Weibchen jedesmal eine andere Stelle am Blüthenköpfchen zum Absetzen seiner Eier wählt. Aus diesen Eiern, welche an dem Orte, wohin sie gelegt werden, sowohl gegen feindliche Angriffe als auch vor dem Vertrocknen geschützt sind, entwickeln sich meist schon vom 20. Juni angefangen die jungen Larven. Diese bleiben so lange in den Blüthenköpfchen, als die Hüllblättchen derselben Saft genug für ihre Ernährung bieten. Sobald die Hülle aber zu vergilben beginnt, wandern sie an die Wurzelrosette ihrer Nährpflanze und setzen sich daselbst in den Achseln der jüngsten Blätter fest. Hier bleiben sie bis zum Eintritte der kalten Witterung, in der Wiener-Gegend also ungefähr bis gegen Mitte October und ziehen sich dann an den Wurzelhals oder wenn möglich noch tiefer an die Wurzel zurück, um daselbst zu überwintern.

Alle im Vorstehenden geschilderten Vorgänge, welche sich in meinem Zimmer auf den in Blumentöpfe gepflanzten Exemplaren von *Leontodon hastilis* L. abspielten, konnte ich gleichzeitig auch an im Freien wachsenden Pflanzen dieser Art, welche von den Weibchen der *Aphalara picta* Zett. mit Eier belegt worden waren, beobachten. Auf einer kleinen Bergwiese im Wienerwalde (Pfalzau), auf welcher *Aphal. picta* Zett. zahlreich vorkommt, fand ich in der zweiten Hälfte des Juni fast jedes Blüthenköpfchen von *Leontodon hastilis* L. an der Innenseite seiner Hülle, theils mit den Eiern, theils mit den aus diesen bereits ausgeschlüpften Lärvchen dieser *Aphalara* besetzt, dann im Juli und August in der grundständigen Blattrosette die halberwachsenen Larven und endlich am 29. October dieselben Larven an den Wurzeln dieser Pflanze tief unter dem Moose versteckt.

Im Frühlinge, sobald die Witterung es gestattet, erscheinen die Larven wieder auf den Blättern und setzen sich an der Unterseite derselben fest. Zehn bis zwölf Tage danach erfolgt ihre vorletzte Häutung und gegen Ende Mai oder auch erst im Juni ihre Verwandlung zum geflügelten Insekte. Von *Aphal. picta* Zett. überwintern demnach weder die Imagines noch die Eier, sondern ebenso wie bei *Rhinocola ericae* Curt. die halberwachsenen Larven.

Da ich die in Blumentöpfe gepflanzten Exemplare von *Leontodon hastilis* L. während des Winters zwischen den Fenstern meiner Wohnung so kalt als zulässig hielt, so blieben die Aphalara-Larven, welche sich an den Wurzelkronen dieser Pflanzen ein Versteck gesucht hatten, ganz gut erhalten und gelangten schon im Mai des folgenden Jahres zur vollen Entwicklung. Um einen Versuch zu machen, stellte ich eine dieser Pflanzen, an deren Wurzelkrone sich drei Larven befanden, am 10. Februar 1877 in ein sogenanntes Zimmer-Treibhaus, welches ich aber, um den Erfolg zu sichern, nicht besonders heizte, sondern blos im geheizten Zimmer aufstellte. Schon nach wenigen Tagen begann die

---

[3]) Ich habe wiederholt die Beobachtung gemacht, dass die Weibchen von *Aphal. picta* Zett. zum Absetzen ihrer Eier nur vollständig aufgeblühte Köpfchen von *Leontodon hastilis* L. wählen.

Pflanze neue Blätter zu treiben, welche sogleich von den mittlerweile rege gewordenen und aus ihren Verstecken hervorgekommenen Aphalara-Larven besetzt wurden. In der mässig warmen, feuchten Atmosphäre des kleinen Glashäuschens schien es diesen drei Larven ganz wohl zu behagen, denn sie gediehen zusehends. Da sie aber kein gleiches Alter hatten, was schon aus ihrer verschiedenen Grösse zu erkennen war, so konnte auch ihre Entwicklung keine gleichzeitige sein. Es vollzog sich:

	die vorletzte Häutung		die Verwandlung zur Imago
bei der ältesten Larve . . .	am 16. Februar	—	am 26. Februar
„ „ jüngeren „ . . .	„ 23. „	—	„ 5. März
„ „ jüngsten „ . . .	„ 28. „	—	„ 11. „

Obgleich ich die aus dieser Probezucht hervorgegangenen drei geflügelten Individuen (1 ♂, 2 ♀) von *Aphal. picta* Zett. noch bis Ende März am Leben erhielt, so fand zwischen ihnen doch keine Copula statt, was wahrscheinlich den unnatürlichen Verhältnissen, denen sie ihr verfrühtes Erscheinen verdankten, zuzuschreiben ist.

Die Larve (Fig. 14) ist in dem Stadium vor ihrer Verwandlung zum geflügelten Insekte 3—3½ Mm. lang, 2 Mm. breit, im Umrisse länglich-oval, oben und unten flach gewölbt, am Körperrande kantig, fast ganz kahl, nur am Vorderrande des Scheitels und am Hinterrande des Abdomen mit längeren, borstenartigen Haaren und auf den Flügelscheiden und Beinen mit kurzen, mikroskopisch kleinen Härchen besetzt, bräunlichgelb oder blass bräunlich-orangegelb, zuweilen am Rücken mit dunkleren Flecken und auf den Abdominalsegmenten mit dunkleren Binden, in der Regel am ganzen Körperrande schwach gebräunt. — Kopf etwas breiter als der Rücken zwischen den Flügelscheiden; sein Vorderrand an den Ansatzstellen der Fühler etwas eingedrückt und in der Mitte winkelig ausgeschnitten, der Kopf daher kurz zweilappig und jeder dieser Lappen mit vier borstenartigen Haaren besetzt. — Augen über die Kopfseiten etwas vorstehend, oben über die schwachgewölbte Scheitelfläche nicht erhaben. — Fühler vor den Augen in den Vorderrand des Kopfes eingelenkt, gerade nach der Seite abstehend, kurz und dick, nur so lang als der Abstand zwischen den Augen; ihre beiden Basalglieder deutlich voneinander geschieden, jedes vorn mit einer Borste besetzt; die Geissel sehr undeutlich gegliedert, hinten mit 3—5 und an der Spitze mit zwei Borsten versehen. — Flügelscheiden so breit als der Rücken zwischen denselben, mit dem Körper gleichfärbig, vorn über die Schultern hinaus bis zur Hälfte der Augen vorgezogen, ihre Aussenränder kahl, gerade, parallel. — Beine verhältnissmässig kurz und dick. — Abdomen fast kreisrund, hinten kurz zugespitzt, am Hinterrande beiderseits mit je 13—14 borstenartigen, hyalinen Haaren (Fig. 15) besetzt, welche aus kleinen Wärzchen entspringen und an ihrer Basis halsartig verengt sind.

Sehr beachtenswerth ist ihre ausserordentlich langsame Entwicklung. Während die meisten Psyllinen ihre ganze Metamorphose in 1½ bis längstens

2 Monaten durchmachen und die Triozen hiezu kaum mehr als drei Monate brauchen, erreichen die Larven der *Aphal. picta* Zett. in der Zeit von Ende Juni oder Anfangs Juli bis gegen Ende October gewöhnlich erst ihre halbe Grösse. Ihre Ueberwinterung fällt somit ungefähr in die Mitte ihrer Metamorphose. Da der ganze Lebenscyclus einer jeden Psyllode nur zwölf Monate dauert, so ist es eine natürliche Folge des langen, fast zehn Monate währenden Larvenstadiums dieser *Aphalara,* dass die Imagines derselben eine im Vergleiche mit den Psyllinen und Triozinen kurze Lebensdauer haben. In hiesiger Gegend trifft man die geflügelten Individuen der *Aphal. picta* Zett. daher nur in den Monaten Juni und Juli. Im nördlichen Europa und in den Alpen hingegen, wo sich ihre Nahrungspflanze später entwickelt, kommen sie selten schon im Juni zum Vorschein, finden sich dagegen aber meist noch bis Ende August.

Aphalara nebulosa Zett.

In der Psylloden-Sammlung des naturhistorischen Museums in Stockholm befindet sich eine *Aphalara,* welche von Boheman in Dalekarlien gesammelt und als *Cherm. nebulosa* Zett. determinirt wurde. Ein ganz gleiches Exemplar, ebenfalls von Boheman in Dalekarlien gesammelt, besitzt Herr O. M. Reuter in Helsingfors. Diese beiden Exemplare, welche sowohl mit Zetterstedt's Beschreibung[4]) der *Cherm. nebulosa,* als auch mit jener, welche O. M. Reuter von dieser Art gibt[5]) vollkommen übereinstimmen, habe ich mit den in meiner Sammlung befindlichen dreizehn europäischen Aphalara-Arten verglichen und mit *Aphalara radiata* Scott völlig identisch gefunden.

Ich würde das Resultat dieser Vergleichung schon früher publicirt haben, wenn ich darüber volle Gewissheit gehabt hätte, dass ich in jenen beiden, von Boheman gesammelten Exemplaren die wirkliche *Aphal. nebulosa* Zett. vor mir hatte. Um diese Gewissheit zu erlangen, erbat ich mir von dem Herrn C. G. Thomson in Lund die daselbst aufbewahrten Zetterstedt'schen Psylloden-Typen zur Ansicht und Vergleichung, konnte sie aber trotz wiederholten Ansuchens nicht erhalten. Inzwischen erschien Thomson's Öfversigt af Skandinaviens Chermes-arter[2]), worin auf p. 841 die beiden Aphalara-Arten: *A. nebulosa* Zett. und *A. radiata* Scott als identisch zusammengezogen, diese beiden Namen aber als Synonyma zu *Cherm. graminis* Lin. gestellt sind. Es scheint sonach, dass Thomson die Zetterstedt'sche Type von *Aphal. nebulosa* mit Exemplaren von *Aphal. radiata* Scott verglichen und diese beiden ebenfalls miteinander übereinstimmend gefunden hat.

Was die von Thomson (l. c.) noch weiter vorgenommene Identificirung dieser beiden Aphalaren mit *Cherm. graminis* Lin. anbelangt, so muss ich sie als einen groben Fehler bezeichnen, denn *Chermes graminis* Lin. ist gar keine Psyllode, weil Linné schon von ihr ausdrücklich sagt: „pedes non saltatorii"[11]). Da aber noch ausserdem auch die ganze übrige Charakteristik, welche

---

[4]) Zetterstedt, Fauna Ins. lappon. I. 1828 und Insecta lappon. 1840.

[5]) O. M. Reuter, Catalogus Psyllodearum in Fennia hactenus lectarum. (Meddelanden af Societas pro fauna et flora fennica. Första Häftet, Helsingfors 1876, p. 69—77).

Linné von *Cherm. graminis* gegeben hat, nicht im mindesten auf *Aphal. nebulosa* Zett. passt, so ist es ganz und gar unbegreiflich, wie Thomson diese beiden Arten als identisch betrachten konnte.

Dadurch, dass Thomson (l. c.) dem Namen *Cherm. graminis* Lin., welcher ein sicher nicht zu den Psylloden gehöriges, ganz räthselhaftes Insekt bezeichnet, die Diagnose der *Aphal. nebulosa* Zett. beigesetzt hat, wurde die Synonymie überflüssigerweise wieder um einen Namen bereichert, weil durch diesen Vorgang gewissermassen eine neue Art, nämlich die *Aphal. graminis* Thoms. nec Lin. creirt wurde, welche mit der Zetterstedt'schen Art identisch ist.

Diaphorina Putonii F. Lw.

Einer der neuen Gattungen, welche ich in den Verhandlungen der zoologisch-botanischen Gesellschaft XXVIII. Bd. 1878, p. 585—610 aufgestellt habe, gab ich den Namen *Diaphora*. Wie ich nun nachträglich durch Herrn J. W. Douglas erfuhr, ist bereits eine Gattung der Lepidopteren mit diesem Namen bezeichnet worden. Da ich ihn sonach für mein Psyllinengenus nicht beibehalten kann, so ändere ich denselben und nenne dieses Genus *Diaphorina*.

Die einzige bis jetzt bekannte Art dieser Gattung habe ich unter dem Namen *Diaph. Putonii* (l. c. p. 603) beschrieben. Fast gleichzeitig wurde von Dr. Puton (Bullet d. séances de la soc. entom. d. France, séance 27 novbre. 1878, p. 223) eine *Psylla aphalaroides* Put. beschrieben, welche von C. Chicote bei Madrid gefunden wurde. Eine Vergleichung dieser letzteren Art, welche ich ebenfalls von Herrn C. Chicote erhielt, mit *Diaph. Putonii* m. überzeugte mich, dass diese beiden Arten identisch sind. Da nun der Name *Diaph. Putonii* die Priorität hat, so ist *Ps. aphalaroides* Put. als Synonym zu demselben zu stellen.

Psylla pyrisuga Frst.
(Taf. XV, Fig. 16.)

Förster hat die *Ps. pyrisuga* blos nach dunkel gefärbten, überwinterten Exemplaren beschrieben; Exemplare in sommerlicher Färbung scheint er nicht gekannt zu haben. Seitdem wurden verschiedene Farbenvarietäten dieser Art unter mehreren anderen Namen als eben so viele neue Arten aufgestellt. Dr. Puton hat in seinem Cataloge der europäischen Hemipteren[6]) schon zwei dieser Namen, nämlich *Ps. aurantiaca* Gour. und *Ps. rufitarsis* M. D. mit Recht als Synonyma zu *Ps. pyrisuga* Frst. gezogen. Er besitzt von diesen beiden Arten die Typen und war so freundlich sie mir zur Ansicht zu senden, wodurch ich in die Lage kam, mich von der Identität derselben mit *Ps. pyrisuga* Frst. selbst zu überzeugen. *Ps. aurantiaca* Goureau (Ins. nuis. 1862, p. 34—35) ist eine in der Regel im Juli oder August auftretende Varietät, die entweder durchaus orangegelb gefärbt ist, oder diese Färbung blos am Kopfe und Thorax zeigt, während das Abdomen noch grün ist. Unter dem Namen *Ps. rufitarsis* hat Meyer-Dür

---

[6]) Dr. A. Puton, Catalogue des Hémiptères (Hétéroptères, Cicadines et Psyllides) d'Europe et du bassin de la Méditerranée. 2e édit. Paris 1875.

im März gesammelte, dunkle, überwinterte Exemplare von *Ps. pyrisuga* Frst. beschrieben, deren Tarsen, wie dies bei dieser Art häufig vorkommt, roth gefärbt waren.

Ausser diesen beiden gibt es aber noch zwei Arten, welche mit *Ps. pyrisuga* Frst. identisch sind, nämlich *Ps. austriaca* Flor und *Ps. rutila* M. D. Von ersterer habe ich durch die Güte des Herrn Dr. G. Flor eine Type erhalten und diese mit meinen zahlreichen, theils gefangenen, theils durch die Zucht erhaltenen Exemplaren von *Ps. pyrisuga* Frst. verglichen. Sie zeigte die gewöhnliche sommerliche Färbung der letzteren und stimmte mit dieser auch in allen anderen Merkmalen genau überein. Die Type von *Ps. rutila* M. D. habe ich zwar nicht gesehen, da aber Meyer-Dür selbst sie in einem an G. v. Frauenfeld gerichteten Briefe über Psylloden als ein unausgefärbtes Exemplar von *Ps. pyrisuga* Frst. bezeichnet, so halte ich sie ebenfalls für identisch mit der letzteren.

Die Biologie von *Ps. pyrisuga* Frst. wurde schon wiederholt besprochen. Zuerst von J. Schmidberger[7]), welcher diese Art jedoch irrigerweise mit *Ps. pyri* Lin. verwechselte. Er beschreibt nämlich (l. c. p. 179—195) unter dem Titel: „Naturgeschichte des Birnsaugers, *Chermes pyri*“ ganz deutlich erkennbar die Larven und Imagines von *Ps. pyrisuga* Frst. und ihre Lebensweise. Es ist demnach *Cherm. pyri* Schdbg. nec Lin. ebenfalls als Synonym zu der in Rede stehenden Art zu setzen. Nach Schmidberger haben Nördlinger (Kleine Feinde der Landwirthschaft, 1855 und 2. Edit. 1869), Goureau (Insectes nuis. 1862) und Kaltenbach (Pflanzenfeinde 1874) die Metamorphose und Biologie von *Ps. pyrisuga* Frst. mehr oder minder ausführlich beschrieben. Die ausführlichste unter allen diesen Schilderungen ist bis jetzt aber noch immer die von Schmidberger gegebene. Da diese nur wenigen Entomologen zugänglich sein dürfte, und ich in der Lage bin, die darin enthaltenen Angaben durch eigene Beobachtungen zu vervollständigen, so beschreibe ich im Folgenden die ganze Lebensgeschichte von *Ps. pyrisuga* Frst.

Die beinahe schwarzbraun (♂) oder rothbraun (♀) gefärbten, überwinterten Imagines, welche meist schon im März auf den Zweigen der um diese Zeit noch ganz kahlen Birnbäume (sowohl an wildwachsenden als auch an kultivirten) erscheinen, paaren sich je nach der Witterung entweder gegen Ende April oder Anfangs Mai und zwar mehrere Male nach einander, das heisst jedes Männchen begattet sich öfter mit einem und demselben oder auch mit verschiedenen Weibchen[8]), welche nach jedem Begattungsakte, der meist mehrere Stunden währt, nur kleine Partien ihrer orangegelben Eier absetzen, so dass oft 10—14 Tage verstreichen, bis ein Weibchen sich aller seiner Eier entledigt hat. Diese

[7]) J. Schmidberger, Beiträge zur Obstbaumzucht und zur Naturgeschichte der den Obstbäumen schädlichen Insekten. Heft I, Linz 1827.

Alle in diesem Schriftchen enthaltenen Artikel entomologischen Inhalts befinden sich in Kollar's „Naturgeschichte der schädlichen Insekten in Bezug auf Landwirthschaft und Forstkultur“ Wien 1837 fast wörtlich reproducirt.

[8]) Diese Beobachtung machte ich nicht nur bei *Ps. pyrisuga* Frst. sondern auch noch bei *Aph. picta* Zett., *Ps. costatopunctata* Frst., *Ps. crataegi* Frst., *Ps. pyrastri* F. Lw., *Tr. flavipennis* Frst., *Tr. dispar* F. Lw. und *Tr. aegopodii* F. Lw.

werden auf die verschiedensten Stellen der jungen, zarten Birnbaumblätter, vorwiegend jedoch auf die Mittelrippe und den Stiel derselben, häufig auch auf die Blüthenstiele gelegt.

Die jungen Larven bleiben nach dem Auskriechen aus dem Ei in der Regel bis zur zweiten Häutung auf den Blättern. Sie sind während dieser Zeit dunkel- oder schmutzig-orangegelb, unten lichter, haben lichtere Fühler und Beine und rothe oder braunrothe Augen. Wenn sie in grosser Anzahl auftreten dann krümmen und verrunzeln sich diejenigen Blätter, die von ihnen besetzt sind. Nach der zweiten Häutung ziehen sie sich auf den neuen Trieb und später auf jenen des vorhergegangenen Jahres zurück. Diesen letzteren occupiren sie, zu grösseren oder kleineren Colonien vereinigt, manchmal in einer Länge von 8—10 Centimeter und verunreinigen ihn durch die hellen, kleberigen Tropfen, welche sie aus ihrem After ausscheiden. Ihre Färbung wird nach und nach immer dunkler. Erwachsen sind sie röthlich- oder grünlich-grau, mit einem hellen Längsstreifen in der Mitte der Oberseite, welcher sich vom vorderen Scheitelrande bis in die Mitte des Hinterleibes fortsetzt. Zu beiden Seiten dieses Streifens sind am Kopfe zwei grosse Flecke, auf dem Rücken viele kleine Punkte und Querstriche und auf der vorderen Hälfte des Abdomen die Segmenteinschnitte schwarz. Die Augen sind röthlichgrau oder braunroth; die Fühler und Beine an der Spitze schwarz. Der Clypeus ist etwas gebräunt; die hintere Hälfte des Abdomen ganz schwarz. Die Flügelscheiden sind dunkel- oder schwarzbraun, mit einer lichteren Querbinde in der Mitte, sowohl auf der Fläche als auch am Rande kahl, mit einem geknöpften Haare am Ende der Vorderflügelscheiden und mit zwei solchen Haaren am Ende der Hinterflügelscheiden. Der ganze Leib ist kahl, blos der Hinterrand des Abdomen mit 14 borstenartigen Haaren besetzt. Nach jeder Häutung ist die Larve blassgrün und erlangt erst nach und nach wieder ihre frühere, dunkle Färbung;[9]) man findet daher in jeder Colonie Larven von verschiedener lichterer und dunklerer Färbung, weil sie sich nicht gleichzeitig, sondern zu verschiedenen Zeiten häuten. Die für die Verwandlung zur Imago reifen Larven verlassen die Colonie und begeben sich an die Unterseite der Blätter, wo sie ihre letzte Häutung vollziehen.

Gegen Ende Juni erscheinen die ersten neuen Imagines. Diese sind nach dem Ausschlüpfen durchaus blassgrün, nach einigen Tagen werden Kopf und Thorax und später auch das Abdomen derselben gelb bis orange, noch später sind sie fast ganz roth, mit rothen Flügelnerven und röthlichem Pterostigma, gegen den Herbst zu erhält ihr Abdomen braune, immer dunkler werdende Binden und auch der Rücken, der Scheitel und die Schenkel werden mehr und mehr braun.

Sowohl in der Lebensweise als auch in dem Aussehen der Larven stimmt *Ps. pyrisuga* Frst. am meisten mit *Ps. costatopunctata* Frst. überein. Die

---

[9]) Dieselbe Eigenthümlichkeit fand ich auch bei den Larven von *Ps. costatopunctata* Frst., *Ps. visci* Curt., *Ps. viburni* F. Lw., *Ps. pyri* L., *Ps. crataegi* Frst., *Ps. salicicola* Frst. und *Ps. pruni* Scop.

Unterschiede, welche zwischen ihnen in dieser Hinsicht bestehen, und worunter einer der wichtigsten der ist, dass die Larven der letzteren blos auf *Crataegus* vorkommen, sind in den weiter unten folgenden Mittheilungen über *Ps. costatopunctata* Frst. angegeben.

Die Larven von *Ps. pyri* L. und *Ps. pyricola* Frst. sind zwar in der Färbung denen der *Ps. pyrisuga* Frst. sehr ähnlich, unterscheiden sich von diesen aber vorwiegend durch viel geringere Grösse und eine andere Lebensweise. Sie halten sich nämlich nie an den Langtrieben und Zweigen selbst, sondern stets nur in den Blattachseln der Kurztriebe auf, und zwar die von *Ps. pyri* L. auf *Pyrus communis* L., jene von *Ps. pyricola* Frst. hingegen häufiger auf *Pyrus Malus* L. als auf *P. communis* L.

Psylla costatopunctata Frst.

(Taf. XV, Fig. 17.)

Die Synonymie dieser Art, welche ich bereits in einer meiner früheren Publikationen über Psylloden[10]) zusammengestellt habe, wurde seitdem durch Thomson überflüssigerweise um zwei Namen vermehrt. Dieser Autor hat nämlich in seiner „Öfversigt af Skandinaviens Chermes-arter"[2]) p. 834:

erstens unter dem Namen *Chermes puncticosta* nicht, wie er voraussetzte, eine neue Art, sondern nichts anderes als die dunkelgefärbten, überwinterten Individuen von *Ps. costatopunctata* Frst. beschrieben, welche schon früher von Förster (Uebersicht d. Gatt. etc. 1848, p. 79) ebenfalls irrthümlich als eigene Art unter dem Namen *Ps. ferruginea* beschrieben wurden; und

zweitens dadurch, dass er die Namen *Ps. costatopunctata* Frst. und *Ps. annulicornis* Boh. als Synonyma zu *Chermes quercus* Lin. stellte und dieser letzteren Art die Diagnose der ersteren beifügte, dem Namen *Cherm. quercus* Lin. eine Deutung gegeben, welche nach der Linné'schen Beschreibung nicht gerechtfertigt erscheint, und somit gewissermassen einen neuen Artnamen, nämlich *Cherm. quercus* Thoms. nec Lin. geschaffen, welcher selbstverständlich als Synonym zu *Ps. costatopunctata* Frst. zu setzen ist.

Da Linné in seiner Gattung *Chermes* nicht blos Psylloden, sondern auch Aphiden und andere Insekten aufnahm,[11]) so ist es nicht einmal mit Sicherheit

---

10) F. Löw, Beiträge zur Kenntniss der Psylloden. (Verh. d. zool.-botan. Ges. XXVII. Bd. 1877, p. 123—154, Taf. VI).

11) Linné hat im Ganzen 17 Chermes-Arten aufgestellt. Hievon sind:

Acht als Psylloden-Arten wieder erkannt worden, nämlich: *C. aceris, alni, betulae, buxi, ficus, fraxini, pyri* und *urticae;*

Eine die bekannte Fichtengallenlaus, *Ch. abietis,* welche zu den Aphiden gehört;

Drei blos benannt, aber nicht beschrieben, nämlich:
- *Ch. cerastii,* von welcher Linné nichts weiter angibt, als dass durch sie Deformationen an *Cerastium viscosum* entstehen;
- *Ch. fagi,* von der Linné blos sagt: „Habitat in *Fagi sylvaticae* foliis" und dabei eine Abbildung Réaumur's citirt, welche eine Aphidenart, die bekannte *Phyllaphis fagi* L. darstellt;
- *Ch. ulmi,* unter welchem Namen Linné eine Larve beschreibt, die wahrscheinlich einer Pemphigus-Art angehört;

zu constatiren, ob Linné's *Cherm. quercus* eine Psyllode ist; aber selbst wenn dies der Fall sein sollte, so muss eine Vergleichung der *Ps. costatopunctata* Frst. mit der Beschreibung, welche Linné von *Cherm. quercus* gibt, selbst schon den Laien überzeugen, dass diese beiden Arten nicht identisch sein können. *Cherm. quercus* wurde von Linné (Fauna suec. Edit. alt. 1761, Nr. 1009) mit folgenden wenigen Worten beschrieben: „*Corpus flavo-albicans. Elytra ad marginem exteriorem lituris quatuor fuscis et unica ad marginem interiorem. — Habitat in Quercus Roboris foliis*". Vergleicht man die *Ps. costatopunctata* Frst. mit dieser Beschreibung, so findet man: 1. dass diese Psylla-Art nie eine so helle Färbung hat; denn selbst unmittelbar nach dem Auskriecheu, zu welcher Zeit bekanntlich jede Imago die lichteste Färbung zeigt, ist sie nicht *flavo-albicans,* sondern grün, wird dann nach und nach orangegelb und schliesslich braunroth. 2. dass die *Ps. costatopunctata* Frst. blos am Hinterrande (Linné's *margo interior)* der Elytren schwarzbraune (zuweilen ganz erloschene) Flecken hat, und zwar sechs, von denen sich einer an der Spitze des Clavus, einer auf der ersten Zinke und vier zwischen den vier Zinken und dem Radius befinden; während bei *Chermes quercus* Lin. der Hinterrand der Vorderflügel blos mit einem, der Vorderrand (Linné's *margo exterior)* dagegen mit vier braunen Streifen gezeichnet ist.

Um die Biologie von *Ps. costatopunctata* Frst. kennen zu lernen, sammelte ich im April 1877 auf *Crataegus oxyacantha* L. einige überwinterte Pärchen dieser schönen Art, welche sich bereits in Copula befanden, und setzte sie auf ein eigens zu diesem Zwecke in einen Blumentopf gepflanztes Bäumchen dieser Crataegus-Art. Hier begatteten sie sich zu wiederholtenmalen und die Weibchen legten nach jedesmaliger Begattung eine Partie ihrer hellgelben Eier auf die Blätter, mit Vorliebe an die Nerven und Stiele derselben.[8]) Im Mai entwickelten sich aus diesen Eiern die Larven, welche ganz so wie die von *Ps. pyrisuga* Frst. bis zur zweiten Häutung auf den Blättern bleiben, sich dann allmälig auf die jungen Triebe zurückziehen, um sich schliesslich auf den Zweigen des Vorjahres zu grösseren oder kleineren Colonien zu vereinigen. Sie stimmen in der Färbung mit den Larven der zuletzt genannten Art fast ganz überein, unterscheiden sich aber von denselben in einigen andern Merkmalen, wie aus der folgenden Gegenüberstellung zu ersehen ist:

Erwachsene Larve von *Ps. pyrisuga* Frst.	Erwachsene Larve von *Ps. costatopunctata* Frst.
Rücken zwischen den Flügelscheiden mit vielen schwarzen Punkten und Querstricheln;	Rücken zwischen den Flügelscheiden mit nur wenigen schwarzen Punkten und Querstricheln;

Eine, die *Ch. graminis,* ein ganz räthselhaftes Insekt, aber jedenfalls keine Psyllode, weil schon Linné selbst, ganz entgegen dem Wortlaute seiner Gattungs-Diagnose, von ihr sagt: „pedes non saltatorii";

Vier gewiss auch Psylloden-Arten, welche aber bis jetzt noch nicht entziffert werden konnten, einerseits weil sie von Linné viel zu ungenügend beschrieben wurden, andererseits weil die Pflanzen, nach denen Linné sie benannt hatte, wahrscheinlich gar nicht ihre Nährpflanzen sind. Diese vier Arten heissen: *Ch. calthae, quercus, salicis* und *sorbi.*

Ps. pyrisuga Frst.

Flügelscheiden schwarzbraun, in der Mitte mit einem lichten, bindenförmigen Querfleck, am Aussenrande kahl, blos an deren Spitze mit drei geknöpften Haaren besetzt;

Hinterrand des Abdomen mit 14 geknöpften Haaren besetzt.

Ps. costatopunctata Frst.

Flügelscheiden durchaus schwarzbraun, ohne lichteren Fleck, am Aussenrande mit zwölf geknöpften Haaren besetzt;

Hinterrand des Abdomen mit 16 geknöpften Haaren besetzt.

Von beiden Arten habe ich eine grosse Anzahl Larven untersucht und bei denselben die oben angeführten Merkmale constant gefunden.

Die neuen Imagines der *Ps. costatopunctata* Frst. entwickelten sich im Zimmer auf meinem Crataegus-Bäumchen vom 28. Juni an; im Freien ungefähr um dieselbe Zeit. Sie sind unmittelbar nach dem Ausschlüpfen lichtgrün und werden erst nach einigen Tagen am Kopfe und Thorax orangegelb; ihr lebhaft grünes Abdomen erhält zuerst oben und später auch unten in der Mitte der Segmente bräunliche Flecke, welche sich nach und nach zu Binden erweitern; gleichzeitig verbreitet sich über dasselbe von oben aus allmälig eine rothe Färbung, welche aber durch die erwähnten, stetig grösser und dunkler werdenden Binden immer mehr verdrängt wird und schliesslich blos auf die Seiten des Abdomen und die Hinterränder der Segmente beschränkt ist. Auch Kopf und Thorax werden allmälig dunkler. Nach der Ueberwinterung zeigt jede solche Imago schliesslich jene Färbung, welche Förster in der Beschreibung von *Ps. ferruginea* und Thomson in der von *Ch. puncticosta* angeben.

Diese Art zeichnet sich nicht allein durch die längs des Hinterrandes ihrer Vorderflügel sich befindlichen sechs kleinen, schwarzbraunen Fleckchen, sondern auch durch die Genitalien des ♂ vor allen andern Psylla-Arten aus. Die Zange des ♂ (Fig. 17) ist nämlich sehr kurz, nur halb so hoch als die Genitalplatte, zweimal so hoch als an der breitesten Stelle breit, länglich-eiförmig, stumpflich zugespitzt.

Psylla costalis Flor.

Wie ich aus typischen Exemplaren ersehen habe, ist diese Art mit der *Ps. nobilis* M. D. identisch. Die Typen, welche ich zur Vergleichung hatte, zeigten in allen Merkmalen und sogar in der Färbung eine so vollkommene Uebereinstimmung, dass, im Falle man ihre Etiquetten verwechselt hätte, dies Niemandem aufgefallen wäre. Es ist daher *Ps. nobilis* M. D. als Synonym zu *Ps. costalis* Flor zu setzen, weil der letztere Name der ältere ist. Diese Art tritt aber nicht immer in derjenigen Färbung auf, welche Flor und Meyer-Dür in ihren Beschreibungen angeben, sondern variirt hierin gerade so wie die ihr verwandten Arten. Die vollständig ausgefärbten, überwinterten Individuen sind nicht wie im Sommer grün gefärbt, sondern schmutziggelb mit mehr oder weniger dunklen, braunen Flecken und Streifen auf dem Scheitel und Rücken. Jedes Abdominalsegment hat oben und unten eine schwarze Binde und ist am Hinterrande gelb gesäumt. Die Genitalien sind ganz schwarz; die Stirnkegel

gelb, unten und an der Spitze braun; die Vorderflügel sehr schwach bräunlich tingirt, mit dunkelbraunen Nerven und grünlichem oder gelbem Vorderrande und Stigma.

Am nächsten dürfte ihr *Psylla picta* Frst. stehen, welche Förster wie folgt beschreibt: „Schmutziggelb, Kopf und Thorax mit etwas dunkel röthlichbraunen Flecken und Streifen; der Hinterleib mit braunen Binden und blassen Rändern; Fühlerglieder vom 4. ab an der Spitze braun geringelt, die beiden letzten ganz braun. Stirnkegel kurz, weit abstehend, aus sehr breiter Basis ziemlich scharf zugespitzt. Flügel ziemlich schmal mit braunröthlichen Adern, Vorderrandader indess und das Stigma gelblich. — Walker schickte 1 ♀ aus England. In der Grösse kommt diese Art mit *apiophila* überein“.

Vergleicht man diese Beschreibung mit den obigen Angaben über die Färbung der überwinterten Individuen von *Ps. costalis* Flor, so findet man zwischen ihnen eine auffallende Uebereinstimmung, und auch das Wenige was Förster von den Stirnkegeln seiner *Ps. picta* angibt, ist beinahe gleichlautend mit dem, was Flor von den Stirnkegeln seiner *Ps. costalis* sagt. Man könnte demnach die *Ps. picta* Frst. für identisch mit *Ps. costalis* Flor halten. Da aber Förster am Schlusse seiner Beschreibung die Angabe macht, dass die Grösse der *Ps. picta* mit der von *Ps. apiophila* übereinstimmt, so erscheint diese Identität wieder in Frage gestellt, denn *Ps. costalis* Fl. hat stets über 2—2¼ Mm. Körperlänge, während *Ps. apiophila* Frst. kaum 2 Mm. erreicht. Es ist immerhin möglich, dass Förster sich bei dieser Grössenangabe geirrt hat, was ja bei Thierchen von so kleinen Dimensionen leicht möglich ist; so lange ich jedoch nicht die Type von *Ps. picta* Frst. mit der von *Ps. costalis* Flor vergleichen kann, wage ich es nicht, ein Urtheil über die Identität dieser beiden Arten abzugeben.

Psylla peregrina Frst.

Anfangs Juni 1877 fand ich auf *Crataegus oxyacantha* L. Psylloden-Larven, welche sich vereinzelt auf der Unterseite der Blätter und in den Blattachseln aufhielten, aber nicht in wolliges Sekret gehüllt waren. Ich sammelte eine Anzahl derselben und brachte sie auf ein junges Bäumchen von *Crataegus oxyacantha* L., welches ich in einem Blumentopfe im Zimmer aufgezogen hatte. Sie gediehen hier vortrefflich und verwandelten sich von Mitte Juni an zu geflügelten Psyllen, in denen ich sogleich die *Ps. peregrina* Frst. erkannte.

Da die Larve dieser Art bis jetzt noch nicht bekannt war, so lasse ich die Beschreibung derselben hier folgen: Hellgrün; Fühler, Beine und Flügelscheiden blässer, etwas transparent; die Fühler am Ende schwarz; die Beine spärlich behaart; die Tarsen bräunlich oder braun. Die Flügelscheiden haben oben in der Mitte einen braunen Längswisch und sind durchaus kahl. Der ganze Leib ist kahl, nur das Abdomen am Rande mit 14 hyalinen, am Ende geknöpften Haaren besetzt.

Die Imagines sind nach ihrem Ausschlüpfen ungefähr drei Wochen lang einfärbig grün oder gelbgrün, seltener hellgelb; nach dieser Zeit erhalten sie

auf dem Rücken gelbe, bräunliche, röthliche oder braune Flecken und Streifen; noch später entstehen auf der Oberseite des Abdomen bräunliche bis braune Binden. Im September oder auch schon gegen Ende August ist aber ihre Färbung, namentlich die der Männchen ganz verändert. Bei letzteren sind dann der Kopf und Thorax röthlichgelb bis hellblutroth; das Dorsulum, Meso- und Metanotum braunroth mit dunkleren Flecken; die Stirnkegel gelb, röthlichgelb oder hellroth; die Flügelbasis, die Ränder der Bruststücke, die Beine, Fühler und Genitalien gelb oder röthlichgelb, die Schenkel manchmal stärker geröthet; die Flügelnerven gelb, gegen das Ende hin zuweilen gebräunt; das Abdomen schwarzbraun mit rothen Seiten- und Segment-Rändern. Bei den Weibchen sind Kopf, Thorax und Beine ähnlich aber lichter gefärbt; letztere so wie die Stirnkegel und die Unterseite des Thorax in der Regel mit grünem Anfluge; das Abdomen grün, oben mit mehr oder weniger dunklen, braunen Segmentbinden; die obere Genitalplatte bräunlich, die untere grün.

Aus der Sammlung des verstorbenen G. v. Frauenfeld erhielt ich eine *Psylla,* welche von dessen Hand als *Psylla carpini* Frst. bezeichnet, aber nichts anderes ist, als eine der oberwähnten Varietäten von *Ps. peregrina* Frst. Sie stimmt mit der Beschreibung, welche Förster von seiner *Ps. carpini* gibt, genau überein und wurde von G. v. Frauenfeld wahrscheinlich nach den Typen Förster's, welche er ja einstens alle in Händen hatte, bestimmt. Dieser Umstand, aber noch mehr die Angabe Förster's, dass bei *Ps. carpini* „die Stirnkegel ziemlich gross, an der Basis breit, von da ab allmälig ein wenig zugespitzt" sind, und dass „die erste Gabelzelle kürzer als bei *Ps. mali*" ist, lassen die Identität von *Ps. carpini* und *peregrina* als höchst wahrscheinlich erscheinen. Nach meiner Ansicht hat Förster unter dem Namen *Ps. carpini* nichts anderes beschrieben, als Individuen von *Ps. peregrina,* welche gegen Ende Juli oder Anfangs August gesammelt wurden, und daher jene Färbung hatten, wie sie bei dieser Art im Hochsommer vorkommt.

Psylla visci Curtis.
(Taf. XV, Fig. 18.)

Im April des Jahres 1861 fand ich auf einem Blatte von *Viscum album* L. eine Psylloden-Larve, aus welcher sich schon nach einigen Tagen eine weibliche *Psylla* entwickelte. Ich verglich diese mit der Curtis'schen und Förster'schen Beschreibung von *Psylla visci,* fand sie aber mit den von diesen beiden Autoren gemachten Angaben, welche sich blos auf die Färbung beschränken, nicht übereinstimmend und beschrieb sie daher (Verh. d. zool.-botan. Ges. XII. Bd. 1862, p. 108–109) unter dem Namen *Ps. ixophila* als neue Species, weil mir damals die grosse Variabilität der Psylloden in Hinsicht auf die Färbung noch nicht bekannt war. Alljährlich suchte ich nach den Larven dieser Art, konnte sie jedoch nicht wiederfinden, wozu wesentlich der Umstand beigetragen haben mag, dass der Baum, auf dem ich sie zuerst traf und welcher isolirt auf einer Wiese im Prater bei Wien stand, gefällt wurde. Erst am 8. April 1877 (also nach 16 Jahren) war ich so glücklich, an einer andern, weit von dem ersten Fundorte

entfernten Stelle des Praters einen Viscum-Busch aufzufinden, welcher von einer Menge solcher Larven besetzt war. Da ich die Zucht derselben sehr sorgfältig betrieb, so erhielt ich diesmal eine grosse Anzahl von geflügelten Psyllen, welche ich so lange als möglich am Leben zu erhalten suchte, um die Veränderungen, welche ihre Färbung nach und nach erfährt, beobachten zu können. Dabei kam mir besonders der Umstand zu statten, dass nicht alle Larven auf der gleichen Entwicklungsstufe standen, was zur Folge hatte, dass sie sich auch nicht gleichzeitig zu Imagines verwandelten. Ich hatte daher schliesslich Imagines von sehr ungleichem Alter und natürlich auch von verschiedener Färbung. Die erst 4—5 Tage alten waren so gefärbt wie meine *Ps. ixophila*, etwas ältere zeigten die Färbung von Förster's *Ps. visci* [12]) und noch ältere stimmten mit der Beschreibung, welche Curtis von seiner *Ps. visci* gegeben hat, vollständig überein; die ältesten darunter, welche circa einen Monat alt waren, hatten aber eine noch etwas dunklere Färbung als die von Curtis angegebene. Es ist somit erwiesen, dass sowohl meine *Ps. ixophila* als auch Förster's *Ps. visci* mit der *Ps. visci* Curtis identisch ist.

Ich unterlasse es, diese Art hier ausführlich zu beschreiben, weil die Larve derselben schon früher einmal von mir (Verh. d. zool.-botan. Ges. XII. Bd. 1862, p. 108—109) und die Imago vor einiger Zeit von J. Scott (Entom. Monthly Mag. Vol. XIV, 1877, p. 94—95) beschrieben wurde, und beschränke mich darauf, die Genitalien des ♂ auf der beigegebenen Tafel XV, in Fig. 18 zur Anschauung zu bringen.

Der Umstand, dass sich die Larven von *Ps. visci* Curt. so frühzeitig entwickeln und die Imagines der neuen Brut schon von Mitte April an, also zu einer Zeit erscheinen, in der die überwinterten Weibchen anderer Psylla-Arten kaum erst mit dem Eierlegen beginnen, berechtigt zu der Annahme, dass die Imagines von *Ps. visci* nicht überwintern, sondern ihre Eier schon im Herbste absetzen und dann absterben.

Psylla pineti Flor.

In der Sammlung des verstorbenen G. v. Frauenfeld fand ich eine *Psylla*, welche von dessen Hand als *Ps. occulta* Frst. bezeichnet ist und genau diejenige Färbung zeigt, welche Förster in der Beschreibung dieser Art angibt. Ich untersuchte dieses Exemplar näher und erkannte es als ein Männchen von *Ps. pineti* Fl. in sommerlicher Färbung. Wenn man die Gewissheit hätte, dass v. Frauenfeld, welcher einstens die Psylloden-Sammlung Förster's in Händen hatte und daher die oberwähnte *Psylla* mit der Type von *Ps. occulta* Frst. vergleichen konnte, jenes Exemplar richtig determinirte, so würde man *Ps. occulta* Frst. für identisch mit *Ps. pineti* Fl. halten müssen. Da aber die Möglichkeit

[12]) Es scheint Förster nicht bekannt gewesen zu sein, dass John Curtis schon vor ihm (Brit. Ent. Vol. XII, 1835, tab. 565, 5 a) die auf *Viscum album* L. lebende *Psylla* unter dem Namen *Ps. visci* beschrieben hatte, denn er erwähnt in seiner Uebersicht der Gatt. etc. 1848 an keiner Stelle diesen Autor und citirt ihn auch nicht als solchen bei der Species selbst, sondern beschreibt diese als neu.

eines Irrthums nicht ausgeschlossen ist, einerseits weil v. Frauenfeld bei der Determinirung der Psylloden fast nur auf die Färbung Rücksicht nahm, und andererseits weil die *Ps. pineti* Fl. so wie die ihr zunächst verwandten Arten in Hinsicht auf Färbung sehr variiren, so kann man vorläufig den Namen *Ps. occulta* Frst. blos als fragliches Synonym zu *Ps. pineti* Fl. stellen.[13])

Ein weiteres fragliches Synonym von *Ps. pineti* Fl. ist die *Ps. ornata* M. D., von der es mir möglich war, einige typische Exemplare zu untersuchen. Diese stimmten bezüglich der relativen Länge der Fühler und Fühlerglieder, der Grösse und Form der Stirnkegel und Genitalien und des Verlaufes der Flügelnerven mit *Ps. pineti* Fl. genau überein, waren jedoch etwas grösser als die grössten mir bekannten Individuen der letzteren Art, von welcher meine Sammlung circa 180 Exemplare aus Oesterreich, Frankreich, Livland und England enthält.

Zu welchen Irrthümern es führen kann, wenn man Psylla-Arten blos nach der Färbung determiniren will, davon liefert Meyer-Dür's *Ps. similis* einen schlagenden Beweis. Trotzdem nämlich die Exemplare, welche Meyer-Dür unter diesem Namen versandte, eine nahezu gleiche Färbung haben, sind sie doch nicht von einer und derselben Art, sondern gehören, wie ich mich durch Autopsie überzeugte, theils zu *Ps. pineti* Fl., theils zu *Ps. crataegi* Frst. Es ist demnach die *Ps. similis* M. D. mit jeder dieser zwei Arten pro parte synonym.

Psylla alaterni Frst.

Herr J. Lichtenstein sandte mir am 4. Mai 1877 aus Montpellier in Südfrankreich einige frische, mit Psylloden-Larven besetzte Blätter von *Rhamnus Alaternus* L. und am 20. Mai auch Imagines von *Ps. flavopunctata* Fl., die er von demselben Strauche, dem diese Blätter entnommen waren, geklopft hätte. Da die obgenannten Larven schon sehr erwachsen waren, so hatte ich das Glück, die meisten von ihnen zur vollständigen Entwicklung zu bringen. Ich erhielt aus denselben Imagines der *Ps. flavopunctata* Fl., welche mit den von J. Lichtenstein übersendeten in allen Merkmalen vollkommen übereinstimmten. Die *Ps. flavopunctata* Fl. lebt sonach in ihrem Jugendzustande auf *Rhamnus Alaternus* L. und ist wahrscheinlich blos auf diese Rhamnus-Art angewiesen, denn ein von mir angestellter Versuch, sie auch auf anderen Rhamnus-Arten fortzubringen, misslang, da sich die Larven auf den ihnen dargebotenen Zweigen und Blättern anderer Rhamnus-Arten nicht festsetzten, sondern in ihrem Zwinger so lang unstät umherliefen, bis ihnen Blätter von *Rhamnus Alaternus* L. vorgelegt wurden, welche sie dann alsogleich occupirten.

Die Larve ist trübgrün. Zwei grosse Flecke am Scheitel, einige Pünktchen am Rücken, die Flügelscheiden und die vier letzten Abdominalsegmente sind schwarz. Die drei ersten Abdominalsegmente haben in den Einschnitten schmale, schwarze Binden, welche in der Mitte breit unterbrochen sind. Die Fühler und

---

[13]) Falls sich später einmal die Identität von *Ps. occulta* Frst. und *Ps. pineti* Fl. bestätigen sollte, so müsste der Name *Ps. occulta* als der ältere beibehalten und *Ps. pineti* als Synonym zu demselben gesetzt werden. Einstweilen ist aber *Ps. occulta* als fragliches Synonym zu *Ps. pineti* zu setzen, weil man diese letztere genau kennt, während *Ps. occulta* eine dubiose Art ist.

Beine sind trübgrün oder bräunlich. erstere an der Spitze, letztere am Schienenende und an den Tarsen mehr oder weniger schwarz. Die Flügelscheiden tragen am Rande einige wenige, kurze, am Ende geknöpfte, gelbliche Haare. Am Rande der vier letzten, schwarzen Abdominalsegmente stehen jederseits acht gelbliche Haare in folgender Anordnung von vorn nach hinten: zuerst drei kurze, geknöpfte, dann zweimal ein langes, ungeknöpftes und ein kurzes, geknöpftes und zuletzt ein langes, ungeknöpftes, so dass an der Spitze des Abdomen zwei lange, ungeknöpfte Haare neben einander zu stehen kommen. Die Blätter, auf denen diese Larve lebt, erleiden durch ihr Saugen keinerlei Deformation.

Ich halte die *Ps. flavopunctata* Fl. für identisch mit *Ps. alaterni* Frst. nicht nur weil der Name der letzteren, welcher ursprünglich von Haliday herrüht, auf die gleiche Nährpflanze hinweist, sondern hauptsächlich deshalb, weil die Beschreibung, welche Förster von der *Ps. alaterni* gegeben hat, auf viele der frischentwickelten, erst 8—10 Tage alten Imagines der *Ps. flavopunctata* Fl. passt. Würde es bekannt sein, in welcher Gegend Haliday die Exemplare der *Ps. alaterni* fing, welche er an Förster zur Beschreibung überliess, so könnte man mit grösserer Sicherheit über die Identität dieser Art mit *Ps. flavopunctata* Flor urtheilen, welch letztere selbstverständlich nur dort vorkommen kann, wo ihre Nährpflanze (*Rhamnus alaternus* L.) wächst.

Psylla Hartigii Flor.

Als ich die in meiner vorletzten Publikation über Psylloden [10]) p. 129—131 enthaltenen Angaben über die Unterschiede von *Ps. hippophaës* Frst. und *Ps. Hartigii* Fl. niederschrieb, hatte ich schon die Vermuthung, dass die letztere Art mit Lethierry's *Ps. sylvicola* identisch sei. Da aber mit dem Aussprechen von blossen Vermuthungen Niemandem gedient ist, so unterliess ich es, eine hierauf bezügliche Stelle in meine oberwähnte Publikation aufzunehmen. Kurze Zeit darnach erhielt ich von den Herren Dr. Flor und Dr. Lethierry die Typen dieser beiden Arten, durch deren Vergleichung ich mir die Ueberzeugung verschaffte, dass die Identität derselben keinem Zweifel unterliegt und daher meine obige Vermuthung richtig war. Es muss daher *Ps. sylvicola* Leth. als Synonym zu *Ps. Hartigii* Fl. gesetzt werden, weil letzterer der ältere Name ist.

Thomson führt in seiner „Öfversigt af Skandinaviens Chermes-arter“ [2]) bei *Ps. Hartigii* Fl. als Synonym eine *Ps. sylvicola* Reut. auf. Da mir nicht bekannt ist, dass Reuter eine Art dieses Namens aufstellte, wohl aber, dass er in seinem *Catalogus Psyllodearum* [5]) p. 73 die *Ps. sylvicola* Leth. als eine für die finnländische Fauna neue Art beschreibt, so vermuthe ich, dass Thomson wohl diese Art gemeint, derselben aber einen unrichtigen Autornamen beigesetzt hat.

Psylla betulae L.

Sowohl unter den Psylloden des Stockholmer Museums als auch in der Sammlung des Herrn O. M. Reuter in Helsingfors befinden sich Exemplare

von *Ps. elegantula* Ztt., welche theils von Boheman, theils von Zetterstedt selbst in Lappland gesammelt wurden. Ich verglich diese Exemplare mit allen verwandten Arten und fand sie mit *Ps. betulae* L. in allen plastischen Merkmalen vollständig übereinstimmend. Blos in der Färbung besteht zwischen ihnen und den in meiner Sammlung befindlichen Individuen von *Ps. betulae* L., welche theils von Dr. Flor in Livland, theils von J. Scott in England gesammelt wurden, der geringe Unterschied, dass sie im Allgemeinen etwas dunkler gefärbt sind. Da man aber bei Insekten von so variabler Färbung, wie es die Psylloden sind, und namentlich bei den Imagines der Gattung *Psylla*, welche während ihrer Lebensdauer fast jeden Monat ihre Farbe verändern, auf so geringe Abweichungen in der Färbung hin keine specifische Verschiedenheit derselben annehmen kann, besonders wenn sie in allen übrigen Merkmalen miteinander übereinstimmen, so halte ich diejenigen Psyllen, welchen Zetterstedt den Namen *Ps. elegantula* beigelegt hatte, für nichts anderes als im Spätsommer oder Herbste gesammelte, dunkler gefärbte Individuen von *Ps. betulae* L.

Es zeigen ja die Individuen aller übrigen mit *Ps. betulae* L. nächstverwandten Arten unter sich ähnliche und sogar noch viel grössere Unterschiede in der Färbung. Um nur ein solches Beispiel hier anzuführen, erwähne ich der *Ps. Försterii* Fl., deren Imagines anfangs lebhaft gelbgrün oder hellgelb sind und matt-weingelb tingirte Flügel haben, während sie im Herbste eine mehr oder weniger dunkle, ockergelbe Körper- und Flügel-Färbung annehmen. Die grosse Farbenveränderung, welche *Ps. alni* L., die Zweitnächstverwandte von *Ps. betulae* L., während ihrer Lebensdauer erleidet, ist hinlänglich bekannt, um erst einer Erwähnung zu bedürfen. Sie war die Veranlassung zur Aufstellung der zwei Förster'schen Arten *Ps. fuscinervis* und *Ps. Heydenii,* welche blos Synonyma von *Ps. alni* L. sind.

Psylla limbata M. D.
(Taf. XV, Fig. 19—21.)

Herr Dr. Puton sandte mir vor einiger Zeit zwei Exemplare (♂ und ♀) einer Psylla-Art, welche in den Pyrenäen gesammelt wurde. Ich kannte diese Art noch nicht und vermuthete anfangs blos, dass sie die *Psylla limbata* M. D. sei, denn mit Sicherheit konnte ich dies nach der kurzen Beschreibung, welche Meyer-Dür von seiner *Ps. limbata* gegeben hat, nicht beurtheilen. Erst nachdem ich unter den vom verstorbenen G. v. Frauenfeld hinterlassenen Zeichnungen die Abbildung eines Vorderflügels der *Ps. limbata* aufgefunden und die obgenannten zwei Exemplare damit verglichen hatte, erlangte ich die Gewissheit, dass diese wirklich der genannten Meyer-Dür'schen Psylla-Art angehören.

In meiner letzten Publikation über Psylloden [1]) habe ich diese Art in die Liste der dubiosen Arten aufgenommen, weil die von ihr existirende Beschreibung zu ihrem Wiedererkennen nicht ausreicht. Nach meinen jetzigen Erfahrungen ist die *Ps. limbata* M. D. aber eine gute, durch besondere Flügelzeichnung

charakterisirte Art, weshalb sie aus der Liste der dubiosen Arten gestrichen werden muss. Um das Wiedererkennen derselben auch anderen Entomologen zu ermöglichen, lasse ich hier ihre ausführliche Beschreibung folgen:

Grün oder gelb. Der Scheitel an beiden Seiten neben den Augen etwas geröthet; das Pronotum in der Mitte mit einem rothen Punkte und an jeder Seite mit zwei rothen oder schwarzen, punktförmigen Eindrücken; das Dorsulum vorn mit zwei dreieckigen, rothen Flecken; das Mesonotum zwischen den Wurzeln der Vorderflügel mit vier breiten, rothen oder braunen Längsstriemen, welche in der Mitte einen breiten Streifen der Grundfarbe frei lassen; das Schildchen gelb oder grün, in der Mitte mit einer rothen Längslinie, welche sich über das Mesonotum und Dorsulum bis zu dem rothen Mittelpunkte des Pronotum fortsetzt; der Metathorax roth, an den Seiten mehr oder weniger gebräunt, sein Schildchen gelb. — Die Stirnkegel gelb, kaum kürzer als der Scheitel, allmälig verschmälert, am Ende stumpf abgerundet, gerade vorgestreckt. — Die Fühler reichen etwas über die Basis der Hinterflügel, gelb, nach der Spitze hin allmälig dunkler; die Glieder vom dritten an am Ende schmal schwarz, die beiden letzten ganz schwarz; das dritte Glied $1^1/_4$—$1^1/_2$mal so lang als das vierte. — Die Vorderflügel (Fig. 21) glashell, mit gelben oder bräunlichgelben Nerven, am Ende mit einem breiten, braunen oder schwarzbraunen Saume, welcher sich von dem Ende der Radialzelle bis in die Mitte der ersten Randzelle erstreckt und so breit als diese letztere ist; in diesem Saume sind vier glashelle Fleckchen an den Enden der 2. 3. und 4. Zinke und des Radius; von diesen Fleckchen sind die an den Enden der 3. und 4. Zinke liegenden in der Regel etwas grösser und deutlicher; die erste Zinke und beinahe die Hälfte des Stieles der ersten Gabel sind beiderseits braun oder schwarzbraun gesäumt; die Spitze des Clavus ist eben so gefärbt; neben der Clavusnaht ein schwärzlicher Längswisch. Der Radius fast gerade, mit dem Vorderrande parallel; das Stigma $^3/_4$ des Radialstückes der Costa lang, am Grunde breit, allmälig verschmälert. Der Vorderflügel dieser Psylla-Art weicht von dem anderer Arten dadurch ein wenig ab, dass er in der Endhälfte kaum breiter als in der Basalhälfte und sein Vorderrand von der Mitte der Basalzelle bis zum Ende des Stigma beinahe ganz gerade ist, und dass seine etwas schmäler zugerundete Spitze nicht in der Längsmittellinie des Flügels, sondern vor derselben liegt. — Das Abdomen unten grün oder gelbgrün mit helleren Segmenträndern, oben roth. — Genitalsegment des ♂ (Fig. 19) gelb oder gelbgrün. — Genitalplatte des ♂ röthlichgelb, etwas länger als das Genitalsegment. — Zange röthlichgelb, niedrig, circa zweimal so hoch als breit, bis zu $^2/_3$ der Höhe der Genitalplatte reichend, bis in die Nähe ihrer Spitze gleichbreit, dann von vorn nach hinten kurz zugespitzt, am Vorderrande schwach concav, am Hinterrande entsprechend convex, von hinten gesehen (Fig. 20) in der Mitte etwas nach innen ausgebogen. — Untere Genitalplatte des ♀ grün, so lang oder fast so lang als alle vorhergehenden Abdominalsegmente zusammen, allmälig und gleichmässig verschmälert, zugespitzt, sehr wenig kürzer als die obere, welche ein wenig geröthet ist. — Körperlänge des ♂ $2^1/_2$; des ♀ $2^3/_4$ Mm.

Trioza striola Flor.

Wie von den meisten Triozen so überwintern auch von *Trioza striola* Fl. die Imagines. Sie erscheinen meist schon im April auf ihrer Nährpflanze, der *Salix Caprea* L. Anfangs Mai treten sie in Begattung, worauf die Weibchen ihre Eier in den Haarfilz der Unterseite der jungen Blätter deponiren. Die aus diesen Eiern schlüpfenden Larven bleiben bis zu ihrer vollständigen Entwicklung an der Blattunterseite. Sie sind den Larven der *Tr. urticae* L. in der Gestalt beinahe gleich, fast ganz weiss, nur mit einem sehr schwachen Anfluge von Grün und am Rande sowie auf der ganzen Oberseite des Körpers mit ziemlich langen, weissen Haaren dicht besetzt. Da sie sich so viel als möglich in den Haarfilz der Blätter verkriechen und ihre Färbung und Behaarung von der Farbe und dem Aussehen jenes Haarfilzes kaum abweicht, so sind sie sehr schwer aufzufinden. Ihre Verwandlung zu Imagines beginnt in der Regel in der zweiten Woche des Monats Juli. Diese Art kommt im Wienerwalde, besonders im Thale des Wienflusses häufig vor.

Trioza unifasciata F. Lw.
(Taf. XV, Fig. 22.)

Diese Art, welche von mir zuerst im Wienerwalde bei Pressbaum längs des Wienflusses auf *Salix purpurea* L. gefunden wurde, habe ich nun auch an einem andern Orte in Niederösterreich in der Nähe des Schneeberges und zwar ebenfalls auf *Salix purpurea* L. angetroffen; es scheint somit, dass sie auch in ihrem Jugendzustande auf dieser Weidenart lebt. Sie wurde aber auch schon in der Schweiz aufgefunden, wie ich aus Exemplaren, die sich in der Sammlung des Herrn Dr. Puton befinden, ersehen habe.

Da ich bis jetzt blos die lateinische Diagnose von *Tr. unifasciata* m. publicirt habe,[14]) so lasse ich hier die ausführliche Beschreibung derselben folgen:

Scheitel flach, hinten fast gerade, kaum länger als die Hälfte seiner Breite, schmutziggelb, röthlichgelb, bräunlichgelb oder lichtbraun, mit zwei grossen, dreieckigen Eindrücken, welche entweder blos in ihrer Mitte ein schwarzes Fleckchen haben oder ganz rothbraun bis schwarz gefärbt sind. Die dunkle Färbung dieser beiden Eindrücke verbreitet sich häufig auch auf die Scheitelfläche und es entstehen dann entweder zwei grössere, durch eine helle Mittelstrieme geschiedene, dunkle Flecke, oder durch das Zusammenfliessen derselben in der vorderen Scheitelhälfte eine den grössten Theil des Scheitels einnehmende, breite, halbkreisförmige, dunkle Mackel. — Stirnkegel im Vergleiche zur Ebene des Scheitels stark nach abwärts geneigt, eben so lang als der Scheitel, selten ein wenig kürzer, scharf zugespitzt, nicht divergirend, schmutziggelb, schmutzighellgrün oder lichtbraun, an der Unterseite stets etwas dunkler, mit mehr oder minder breit gebräunter oder geschwärzter Spitze. — Augen dunkel-rothbraun

[14]) F. Löw, Diagnoses of three new species of Psyllidae. (Entomologist's Monthly Magazine Vol. XIV, 1878, p. 228—230).

oder schwarzbraun (an trockenen Exemplaren zuweilen silbergrau). — Clypeus wenig erhaben, schwarz. — Fühler reichen bis an das Ende der Hinterflügelbasis, schwarz, blos die Spitze des zweiten Gliedes und das dritte Glied mit Ausnahme seiner Spitze schmutziggelb oder bräunlich, manchmal auch röthlichbraun; das dritte Glied $1^3/_4$—2mal so lang als das vierte. — Pronotum sehr kurz, in der Mitte ein wenig kürzer als an den Seiten, circa so lang als $1/_3$ der Scheitellänge, schmutzig- oder graugelb, röthlichgelb oder gelbroth. — Thorax röthlichgelb, oder bräunlichgelb, zuweilen auch schmutziggelb (an trockenen Exemplaren schlägt die rothe Färbung immer etwas vor), oben mit rothbraunen bis fast schwarzbraunen Flecken und Striemen, welche nicht selten eine solche Ausdehnung erlangen, dass von der Grundfarbe entweder nur schmale Linien und Säume übrigbleiben oder der ganze Rückenschild gleichmässig dunkel gefärbt erscheint. Sehr oft sind Kopf und Thorax zart bereift und zeigen in Folge dessen einen matten Kupferglanz. — Schildchen stets, auch an den dunkelsten Individuen gelb bis lichtroth. — Vorderflügel glashell, in der Endhälfte am breitesten, circa $2^2/_3$mal so lang als in der Mitte breit; der Vorderrand im Enddrittel etwas stärker gekrümmt als vorher, der Hinterrand bis zur ersten Randzelle fast gerade, dann schwach gekrümmt, beide vereinigen sich zu einer stumpfen, beinahe rechtwinkeligen Flügelspitze, welche nur sehr wenig hinter der Längsmittellinie des Flügels liegt; Nerven bräunlich, nach ihren Enden hin etwas dunkler; der Nerv des Clavus in der Mitte mit einem tiefschwarzen Punkte; Nervenstrichel deutlich, etwas schwärzlich, das in der ersten Randzelle etwas länger als die andern. Das Basalstück der Subcosta kaum länger als $1/_4$ der ganzen Flügellänge; das Discoidalstück der Subcosta $1^1/_3$mal so lang als das Radialstück derselben; Radius ziemlich lang, in seiner Endhälfte derart nach vorn ausgebogen, dass er daselbst eine kurze Strecke mit der Costa parallel läuft; die Radialzelle ist daher ausserhalb ihrer Mitte schmäler als an der Basis und hier nur ein wenig breiter als die Discoidalzelle eben daselbst; das Radialstück der Costa 3—$3^3/_4$mal so lang als das Discoidalstück derselben, welches stets merklich kürzer, am häufigsten nur $2/_3$ so lang als die vierte Zinke ist; die dritte Zinke $1^1/_4$—$1^1/_2$mal so lang als die erste; diese beiden Zinken haben eine fast parallele Richtung; der Stiel der ersten Gabel $2^1/_2$—3mal so lang als die erste Zinke, welche ein wenig ausserhalb der halben Flügellänge ziemlich schief in den Hinterrand läuft; die zweite Zinke gleichmässig schwach gebogen, ihr Abstand von der ersten am Rande $1^1/_3$—$1^1/_2$mal so gross als die erste Zinke. — Hinterflügel glashell; ihr Anhang an der Basis mit einem tiefschwarzen, länglich-dreieckigen Flecke. — Vorder- und Mittel-Beine beim ♂ schwarz, nur die Schenkel an der Unter- und Vorderseite entweder ganz oder blos nach der Spitze hin gelblich oder schmutzigweiss; beim ♀ gelb oder bräunlich, die Schenkel meist nur oben schwarz. — Hinterbeine bei beiden Geschlechtern gelblichweiss, häufig die Schenkelspitzen, die Schienenbasis und das letzte Tarsenglied bräunlich. — Abdomen des ♂ glänzend schwarz, mit sehr schmal gelbröthlichen Segmenträndern; das erste Segment an den Seiten roth und mit einem punktförmigen Flecke aus weissem Sekrete, oben mit einem kurzen Quer-

strich von oben solcher weisser Sekretion. Genitalsegment (Fig. 22) schwarz. — Genitalplatte des ♂ braun, niedrig, ihre Seitenränder in der oberen Hälfte nach hinten lang ausgezogen, bilden zwei stumpf-dreieckige Lappen, welche die Zange beinahe verdecken. — Zange schwarz, so hoch als die Genitalplatte, sehr schmal, stark nach vorn gekrümmt, nach der Spitze hin nur wenig verschmälert, am Ende aber scharf zugespitzt. — Abdomen des ♀ bräunlich- oder röthlich-gelb, oben mit schwarzbraunen, unten mit lichteren, meist grauen Segmentbinden (an trockenen Exemplaren sind diese Binden viel dunkler als an lebenden), welche die Segmentränder und die Seiten ziemlich breit frei lassen; das erste Segment ist an den Seiten und oben mit weisser Sekretion dicht bedeckt. — Genitalplatten sehr kurz, nur so lang als das vorhergehende Abdominalsegment, beide gleichlang, aus breiter Basis scharf zugespitzt, die untere schwarz, die obere hellgelb bis roth, mit geschwärzter Spitze. — Körperlänge der ♂ und ♀ 2—$2^1/_4$ Mm.

An den überwinterten Individuen sind alle jene Körperstellen, welche in der obigen Beschreibung als gelblich oder bräunlich gefärbt angegeben sind, fast blutroth und es ist an solchen Individuen auch die Bereifung des Körpers eine stärkere; besonders auffallend erscheint an ihnen aber die weisse Abdominalbinde.

Tr. unifasciata m. steht der *Tr. nigricornis* Frst. unter allen bekannten Triozen am nächsten und hat viele Merkmale mit dieser gemein. Sie unterscheidet sich jedoch von ihr, ganz abgesehen von der Körper- und Fühler-Färbung, genügend durch viel längere Stirnkegel und die weisse, besonders beim Weibchen sehr auffallende Abdominalbinde.

Trioza albiventris Frst.

Diese Art, deren Synonymie ich schon früher in den Verhandlungen der zoologisch-botanischen Gesellschaft [10]) besprochen habe, lebt auf verschiedenen Weidenarten und ist an manchen Orten sehr häufig. Ich traf ihre Larven in der Umgebung von Wien bisher auf dreierlei Weidenarten, nämlich auf *Salix alba* L., *S. purpurea* L. und *S. Russelliana* Sm. Sie halten sich vereinzelt auf den Blättern, sowohl auf der Ober- als auch auf der Unterseite derselben auf, sind blassgrün oder blassgelb, häufig dunkler gesprenkelt, und stark transparent. Der Strahlensaum, welcher ihren Leib umgibt, besteht aus glashellen, seidenglänzenden, äusserst kurzen Stäbchen, welche nicht ganz dicht aneinander gedrängt in einer Reihe am Körperrande stehen. Die Flügelscheiden sind an ihrer Basis sehr weit nach vorn, beinahe bis zum Vorderrande des Kopfes vorgezogen.

Obgleich die überwinterten Imagines dieser Trioza-Art schon im April aus ihren Verstecken hervorkommen und entweder schon Ende dieses Monats oder im Mai Eier legen, so erscheinen doch vor August keine neuen Imagines. Diese entwickeln sich in hiesiger Gegend in der Regel am zahlreichsten von Mitte August bis Mitte September. Einzelne Larven sind selbst noch im October anzutreffen.

Viele der Larven dieser *Trioza* fallen parasitischen Hymenopteren zum Opfer und gelangen daher nicht zur vollen Entwicklung. Man erkennt die von solchen Parasiten besetzten Larven sogleich an ihrer Färbung, welche eine viel dunklere als die normale, anfangs braune, später ganz schwarze ist.

Trioza marginepunctata Flor.

Von Herrn J. Lichtenstein erhielt ich am 4. Mai 1877 aus Montpellier in Südfrankreich Blätter von *Rhamnus Alaternus* L., welche auf ihrer Oberseite runde Höckerchen hatten, denen unterseits kleine Vertiefungen entsprachen, worin je eine ganz hellgrüne Triozalarve sass. Es gelang mir, zwei dieser Larven am Leben zu erhalten und zur vollständigen Entwicklung zu bringen, was ich dadurch erreichte, dass ich sie auf eine junge, in einem Blumentopfe wachsende Pflanze von *Rham. Alaternus* L. brachte. Nach einer Woche verwandelten sie sich zu Imagines, welche ich als zu *Tr. marginepunctata* Fl. gehörend erkannte Die Nährpflanze dieser Art ist somit *Rham. Alaternus* L., also eine nur im Süden von Europa wildwachsende Pflanze, auf welcher gleichzeitig, wie ich schon weiter oben mitgetheilt habe, auch die *Ps. alaterni* Frst. (= *flavopunctata* Fl.) lebt.

Die Larven der *Tr. marginepunctata* Fl. stimmen in allen Merkmalen und auch in der Lebensweise mit den Larven der in Mitteleuropa auf *Rham. cathartica* L. fast allenthalben vorkommenden *Tr. rhamni* Schrk. (= *abieticola* Frst. = *argyrea* M. D.) überein, sind jedoch etwas grösser und intensiver grün gefärbt.

Was die oberwähnten, kleinen, höckerförmigen Ausstülpungen (Cecidien) der Rhamnus-Blätter anbelangt, so werden sie durch die in Rede stehende Trioza hervorgerufen. Sie entstehen wahrscheinlich gerade so wie die von anderen Trioza-Arten auf Blättern verursachten, ähnlichen Ausstülpungen nicht erst durch das Saugen der Larven an den Blättern, sondern unmittelbar nach dem Eierlegen in Folge der Anklebung der Eier an das junge, zarte Blatt. Nach den bisherigen Beobachtungen werden die erwähnten Höckerchen auf den Blättern nur von den Weibchen der Trioza-Arten durch das Anheften ihrer Eier an die entgegengesetzte Blattseite hervorgerufen; jedoch besitzen diese Fähigkeit nicht alle Arten, da z. B. *Tr. urticae* L., *Tr. senecionis* Scp., *Tr. striola* Fl. u. a. keine solchen Blattdeformationen verursachen. Bis jetzt sind solche kleine Blattausstülpungen an folgenden Pflanzen beobachtet worden:

An *Lactuca muralis* Don.	erzeugt von	*Tr. flavipennis* Frst.
„ *Hieracium Pilosella* L.	„ „	„ *proxima* Fl.
„ „ *pratense* Tsch.	„ „	„ *proxima* Fl.
„ *Taraxacum officinale* Wigg. . . .	„ „	„ *dispar* F. Lw.
„ *Rhamnus cathartica* L.	„ „	„ *rhamni* Schrk.
„ „ *Alaternus* L.	„ „	„ *marginepunctata* Fl.
„ *Berberis vulgaris* L.	„ „	„ sp.?
„ *Aegopodium Podagraria* L.[15]) . . .	„ „	„ *aegopodii* F. Lw.

[15]) Auf den fünf zuletzt aufgeführten Pflanzen wurden die oben beschriebenen Cecidien von Dr. Fried. Thomas entdeckt (s. Giebels Zeitschr. f. d. ges. Naturwiss. XLVI. Bd. 1875, p. 438—446 und Ll. Bd. 1878, p. 706).

An *Chrysanthemum Leucanthemum* L. . erzeugt von *Tr. chrysanthemi* F. Lw.
„ *Leontodon hastilis* L. . . . . . . „ „ „ sp.?
„ *Aposeris foetida* Les. . . . . . . „ „ „ sp.?
„ *Cardamine silvatica* Lk. . . . . . „ „ „ sp.?

Trioza aegopodii F. Lw.

(Taf. XV, Fig. 23.)

Die Larven dieser Art leben auf *Aegopodium Podograria* L. Sie sind anfangs fast farblos hyalin, später weingelblich und zuletzt blassgrün, etwas durchscheinend und haben auf dem Rücken meist zwei gelbliche oder schmutzig beinfarbene oder grüne Streifen, welche sich von den beiden Augen bis zur Mitte des Abdomen erstrecken. Ihr ganzer Körperrand ist mit hyalinen, seidenglänzenden Stäbchen, welche dicht aneinander schliessend in einer Reihe stehen, strahlenartig eingefasst. Dieser Strahlensaum hat an den Seiten eine Länge von circa $^1/_6$ der Körperbreite, am Kopfe ist er etwas länger, am Hinterrande des Abdomen aber mehr als zweimal so lang. Die Augen sind roth oder schwarz. Die Fühler kurz, an der Unterseite des Kopfes neben den Augen eingelenkt und sowie die Beine hyalin. Der ganze Leib nackt.

Aus diesen Larven entwickeln sich von Ende Juli an die Imagines, welche sich erst im folgenden Jahre nach ihrer Ueberwinterung begatten und im Mai oder Juni ihre Eier ablegen. Man findet daher in den Monaten April Mai und Juni nur überwinterte Imagines dieser Art. Das Eierlegen geschieht in der Regel während der Nacht. Am Tage findet man die Weibchen entweder in Copula oder ruhig an den Blattstielen vorwiegend in der oberseitigen Rinne derselben sitzend. Meist schon mit Eintritt der Dämmerung begeben sie sich an die Unterseite der jungen, noch nicht völlig entfalteten Blätter und legen hier einen Theil ihrer Eier ab. An jeder Stelle, an der ein Ei angeklebt wird, entsteht schon während der Nacht eine höckerartige Ausstülpung der Blattlamina nach oben, in deren unterseitiger Vertiefung das Ei aufrecht steht.

Diese Deformation, über welche Dr. Thomas schon 1875 unter dem Titel: „Durch Psylloden erzeugte Cecidien an *Aegopodium* und andern Pflanzen“ interessante Mittheilungen veröffentlichte[15]), hat, wenn sie zahlreich an einem Blatte vorkommt, oft eine Verkrüppelung des ganzen Blattes zur Folge. Solche Blätter biegen sich von allen Seiten nach unten ein und erscheinen oberseits durch Zusammenfliessen der erwähnten, höckerartigen Ausstülpungen blasig aufgetrieben. Je weniger entwickelt ein Blatt zu der Zeit war, als die Eiablage auf dasselbe stattfand, und je grösser die Anzahl der Eier ist, welche darauf gelegt wurden, desto auffallender erscheint später seine Verkrüppelung.

Da die Eier von den Weibchen nicht auf einmal, sondern mit meist vierundzwanzigstündigen Unterbrechungen partienweise gelegt werden[8]), so ist auch ihre Entwicklung keine gleichzeitige. Ich habe in dieser Hinsicht beobachtet, dass selbst an einer und derselben Pflanze die Entwicklung der Eier um drei bis vier Wochen differirt. Alle jene Larven, welche nicht von Schmarotzern angegriffen sind, halten sich in der Regel an der Unterseite der Blätter auf,

wo sie gewöhnlich nur bei jeder Häutung ihren Platz ändern; diejenigen Larven hingegen, welche von parasitischen Hymenopteren angestochen und daher in ihrer Entwicklung gehemmt sind, ziehen sich zumeist an den unteren Theil der Blattstiele oder an den Stengel zurück.

Damit ich die im Vorstehenden geschilderten Vorgänge genauer und zugleich bequemer beobachten konnte, pflanzte ich mehrere Exemplare von *Aegopodium Podagraria* L. in Blumentöpfe, brachte einige überwinterte Imagines der *Trioza aegopodii* m., welche ich am 8. Mai in Copula fing, auf dieselben und stellte sie an das Fenster meines Zimmers.

Ich gebe im Folgenden die ausführliche Beschreibung dieser Trioza-Art, da ich bis jetzt blos die lateinische Diagnose derselben publicirt habe: [14])

Trioza aegopodii m. — Im Sommer und Herbste vorherrschend gelbbraun, nach der Ueberwinterung blutroth; das Männchen auf dem Rücken viel dunkler als das Weibchen, dunkelbraun, rothbraun oder schwarzbraun. — Scheitel etwas länger als die Hälfte seiner Breite, am Hinterrande beinahe gerade, mit zwei zu beiden Seiten der Mittellinie liegenden, durch eine breite, seichte Furche miteinander verbundenen, fast viereckigen Eindrücken, welche stets dunkler gefärbt, beim überwinterten ♂ zuweilen sogar schwarz sind. Die feine Mittelfurche des Scheitels erweitert sich nach vorn ein wenig; diese Erweiterung ist in der Regel auch dunkler, beim ♂ zuweilen sehr dunkel gefärbt. — Stirnkegel $^2/_3$—$^3/_4$ so lang als der Scheitel, im Vergleiche zur Ebene des Scheitels nur wenig nach abwärts geneigt, ziemlich dick, stumpf zugespitzt, nicht divergirend, stets mit schwarzer Spitze. — Augen und der ziemlich erhabene Clypeus schwarz. — Fühler reichen beinahe bis zur Basis der Hinterflügel, weiss; die beiden Basalglieder bräunlich oder roth, das erste stets dunkler als das zweite; das neunte und zehnte Glied und die Spitze des achten Gliedes schwarz; das dritte Glied $2^1/_2$ bis 3mal so lang als das vierte. — Thorax von der oben angegebenen Färbung, unten stets lichter, an jeder Seite mit vier grauen, in einer geraden Linie hinter einander liegenden Sekretionsfleckchen, von denen das unter der Vorderflügelwurzel befindliche am grössten ist. Hinterrücken bei beiden Geschlechtern mit olivenfarbigem Anfluge. — Pronotum in der Mitte etwas kürzer als an den Seiten, daselbst nur von $^1/_4$ der Scheitellänge. — Vorderflügel $2^1/_3$mal so lang als breit, ein wenig ausserhalb der Mitte am breitesten, mit stumpfer, aber dennoch deutlicher Spitze. Sie sind mehr oder weniger intensiv gelbbraun tingirt und haben gleichgefärbte oder etwas dunklere Nerven; an überwinterten Exemplaren, bei denen die Vorderflügel eine sehr intensive gelbbraune Färbung haben, sind jedoch das Basalstück der Costa, die ganze Subcosta und auch der Nerv des Clavus in der Regel blutroth. Die Nervenstrichel sind kurz und undeutlich; der Vorderrand gerundet, im Enddrittel etwas stärker als an der Basis; der Hinterrand in der Endhälfte schwach gebogen, so dass die Flügelspitze nur wenig hinter die Längsmittellinie des Flügels zu liegen kommt. Das Basalstück der Subcosta von $^1/_4$ der Flügellänge; der Radius lang, mit dem Vorderrande ziemlich parallel, die Radialzelle daher fast durchaus gleichbreit und nur wenig breiter als die

Discoidalzelle an ihrer schmalsten Stelle; das Discoidal- und Radialstück der Subcosta gleichlang; das Radialstück der Costa 3—3½mal so lang als das Discoidalstück derselben, welches mit der vierten Zinke fast immer gleiche Länge hat; die erste und dritte Zinke meist gleichlang, zuweilen die eine derselben unbedeutend länger als die andere; der Stiel der ersten Gabel 2½—2¾mal so lang als die erste Zinke, welche ziemlich weit ausserhalb der halben Flügellänge in den Hinterrand mündet; die Länge des Hinterrandes von der Flügelbasis bis zur ersten Zinke ist 1½mal so gross als die von der ersten Zinke bis zur Flügelspitze; die zwischen den vier Zinken liegenden Randabschnitte gewöhnlich gleichlang, 1⅓mal so lang als die erste Zinke; der Randabschnitt zwischen der dritten und vierten Zinke manchmal etwas grösser. — Hinterflügel hyalin, ihr Anhang schwach gelbbraun tingirt. — Beine fahlbraun oder blass ockergelb mit ein wenig dunkleren Tarsen; an den überwinterten Exemplaren sind die Schenkel mehr oder weniger röthlich. — Abdomen bei beiden Geschlechtern gleich gefärbt, blass ockergelb, zuweilen mit einem Stich ins Grünliche, oben olivenfärbig mit sehr schmalen, lichten Einschnitten. Die Genitalien mit der Unterseite des Abdomen gleichfärbig, nur die obere Genitalplatte beim Weibchen manchmal etwas röthlich, beim Männchen etwas bräunlich. — Genitalplatte des ♂ (Fig. 23) so lang als das Genitalsegment, an den Seitenrändern etwas nach hinten erweitert. — Zange kaum niedriger als die Genitalplatte, ihrer Form nach dreieckig, 1½mal so hoch als an der Basis breit scharf zugespitzt, mit der Spitze etwas nach hinten geneigt; ihr Vorderrand gleichmässig convex; ihr Hinterrand in der Basalhälfte convex, in der Endhälfte concav; ihre Spitze schwarz. Von hinten gesehen bilden die zwei Zangentheile ein schmales, an der Basis etwas verengtes o. — Untere Genitalplatte des ♀ in der Regel ein wenig länger als das vorhergehende Abdominalsegment, stumpf zugespitzt wie die obere und mit dieser beinahe gleichlang. — Körperlänge der ♂ 1·8—2; der ♀ 2·2—2·4 Mm.

Diese Trioza-Art, welche im Wienerwalde fast allenthalben anzutreffen ist, scheint durch ganz Europa verbreitet zu sein, denn Dr. Thomas fand sie an vielen Orten in Thüringen, Hessen, Böhmen, Oberösterreich, Oberbayern und in der Schweiz und in O. M. Reuter's Psylloden-Sammlung sah ich Exemplare derselben, welche von Boheman in Schweden bei Stockholm gesammelt wurden.

Trioza senecionis Scop.

(Taf. XV, Fig. 24—25.)

Am 26. Juli 1877 fand ich im Wienerwalde bei Haizawinkel an einer schattigen, sehr feuchten Waldstelle fast alle Blätter des dort in grosser Menge wachsenden Hain-Kreuzkrautes (*Senecio nemorensis* L.) auf ihrer Unterseite mit Trioza-Larven besetzt. Diese waren aber alle noch so jung, dass bis zu ihrer vollständigen Entwicklung voraussichtlich noch viele Wochen verstreichen mussten. Da ich nun nicht wusste, ob es mir möglich sein wird, später in diese Gegend wieder zu kommen, und der richtige Zeitpunkt für ihr Einsammeln sich überhaupt nicht beurtheilen liess, so grub ich, um mir den gemachten Fund nicht

entgehen zu lassen, ein mit solchen Larven reichlich besetztes Exemplar des genannten *Senecio* aus und pflanzte es zu Hause in einen Blumentopf, wo es zu meiner Freude ohne die geringste Alteration weiterwuchs. Hierdurch kam ich in die Lage, die Entwicklung dieser Trioza-Larven nicht nur regelmässig, sondern zugleich auch bequem beobachten zu können.

Was das Aussehen dieser Larven anbelangt, so sind sie denen der *Tr. aegopodii* m. sehr ähnlich, haben aber einen etwas kürzeren Strahlensaum als diese. An ihnen sind Kopf, Thorax und Flügelscheiden weisslich oder blassgrün, letztere manchmal schwach gebräunt und am Rande etwas transparent; die Augen roth. Von jedem Auge läuft ein hellorangegelber Streif längs dem Innenrande der Flügelscheiden zum Abdomen, welches sehr blass orangegelb gefärbt ist, und auf welchem die Fortsetzung der erwähnten beiden Streifen etwas dunkler erscheint. Sie halten sich stets nur an der Unterseite der Blätter ihrer Nährpflanze (*Senecio nemorensis* L.) auf, welche durch ihr Saugen keinerlei Deformation erleidet, und verwandeln sich erst von Mitte September an zu vollkommenen Insekten. Diejenigen Larven hingegen, welche von parasitischen Hymenopteren angestochen sind, verlassen die Blätter und begeben sich an die Basis des Stengels, wo sie dann oft in langen Reihen dicht hinter- und nebeneinander sitzend anzutreffen sind.

Es unterliegt für mich keinem Zweifel, dass die *Trioza*, welche ich aus den vorstehend beschriebenen Larven erhalten habe, mit derjenigen Art identisch ist, welche von Scopoli unter dem Namen *Chermes senecionis* beschrieben wurde, weil nicht nur Scopoli's Beschreibung dieser letzteren,[16]) sondern auch seine Angaben über deren Nährpflanze auf sie passen.

Die *Trioza senecionis* Scop. wurde in Niederösterreich nicht von mir allein, sondern schon früher einmal, und zwar im Jahre 1860 von G. v. Frauenfeld gefunden. Dieser Autor berichtet nämlich in einer Abhandlung, welche den Titel „Beitrag zur Kenntniss der Insekten-Metamorphose“ führt,[17]) dass er auf dem Alpleck, einem Vorberge des österreichischen Schneeberges, an der Unterseite der Blätter von *Senecio nemorensis* L. „eine kleine *Psylla* in zahlreicher Menge“ und „in allen Lebensaltern“ antraf. Er hielt sie aber für eine neue, noch nicht bekannte Art, nannte sie *Psylla sylvicola* und gab von ihr eine nach unausgefärbten Exemplaren verfasste, ganz kurze Beschreibung und auf der seiner vorerwähnten Abhandlung beigegebenen Tafel eine, nebenbei bemerkt nicht naturgetreue, Abbildung eines Vorderflügels derselben, aus welcher zu entnehmen ist, dass diese Psyllode zur Gattung *Trioza* gehört.

Durch die Vergleichung der obgenannten, von mir aufgefundenen und gezogenen *Trioza*, d. i. *Tr. senecionis* Scop. mit den Typen der v. Frauen-

---

[16]) Die Beschreibung, welche Scopoli (Entom. carniol. 1763, p. 140, Nr. 413) von seiner *Chermes senecionis* gibt, lautet: „*Flavo-virens; antennarum articulo ultimo crassiore, duobusque pilis terminato. — In Senecione 3. Fl. carn. — Occiput maculis binis fulvis; thorax basi subtus spinulis duabus instructus. Oculi glauci. Alae albidae, deflexae. Abdominis latera fusco-fasciata. — Larvam non vidi*“.

[17]) Verh. d. zool.-botan. Ges. Bd. XI, 1861, p. 170, Taf. II, D. Fig. 9.

feld'schen *Tr. sylvicola*, welche sich im hiesigen kaiserl. zool. Hof-Museum befinden und welche mir von dem Herrn Custos Rogenhofer mit gewohnter Zuvorkommenheit zur Untersuchung überlassen wurden, habe ich mir die Ueberzeugung verschafft, dass die *Tr. sylvicola* Frfld. mit der *Tr. senecionis* Scop. identisch, mithin blos ein Synonym dieser letzteren ist. Da weder Scopoli noch G. v. Frauenfeld eine genügend ausführliche Beschreibung dieser Art gegeben haben, so lasse ich eine solche hier folgen:

Trioza senecionis Scop. (= *sylvicola* Frfld.). — Entweder ganz lichtgrün, gelbgrün oder gelb, oder Kopf und Thorax gelbgrün oder gelb und die Stirnkegel, die Beine und das Abdomen grün, oder der grüne Thorax oben und an den Seiten mit gelben Flecken; das Abdomen manchmal mit bräunlichen Binden. — Scheitel kaum breiter als lang, mit zwei sehr flachen, breiten Eindrücken und einer nach vorn etwas erweiterten, feinen Längsfurche in der Mitte. — Augen dunkel-rothbraun bis schwarzbraun (an trockenen Exemplaren häufig grau). — Ocellen dottergelb oder mennigroth. — Stirnkegel (Fig. 25) tief staffelförmig vom Scheitel abgesetzt, im Vergleiche zur Scheitelfläche nur wenig nach unten geneigt, nicht ganz so lang als der Scheitel, verhältnissmässig schmal, an der Basis aneinander stossend, nicht divergirend, scharf zugespitzt, an der Aussenseite gerade, an der Innenseite in der Nähe der Spitze stark convex. — Fühler reichen kaum bis zur Basis der Hinterflügel, grünlich oder gelblich, vom fünften Gliede an geschwärzt, am Ende ganz schwarz; die beiden ersten Glieder an ihrer Basis, besonders unten, mit schwachem, schwärzlichem Anfluge; die beiden Endglieder fast unmerklich verdickt; das dritte Glied zweimal so lang als das vierte. — Das Pronotum in der Mitte etwas kürzer als an den Seiten. — Vorderflügel fast dreimal so lang als breit, in der Endhälfte am breitesten, glashell, mit bräunlichen oder braunen Adern und sehr blassen Nervenstricheln, welche circa halb so lang als die Zinken sind; ihr Vorderrand in der Mitte fast gerade; ihre Spitze gerundet stumpfwinkelig; das Basalstück der Subcosta nicht $^1/_3$ des Flügels lang; der Radius lang, mit dem Vorderrande fast parallel; das Radialstück der Costa $2^1/_4$—$2^1/_2$mal so lang als das Discoidalstück derselben und dieses ungefähr so lang als die vierte Zinke, welche $1^1/_2$—$1^3/_4$mal so lang als die dritte ist; der Stiel der ersten Gabel dreimal, der Rand der ersten Randzelle zweimal so lang als die erste Zinke und diese nur von $^2/_3$—$^3/_4$ der Länge der dritten Zinke; die drei Randabschnitte zwischen den vier Zinken nahezu gleichlang; die Radialzelle an ihrer breitesten Stelle unbedeutend breiter als die Discoidalzelle an ihrer schmalsten. — Beine grün; die Schienen lichter, die der Hinterbeine am Ende mit feinen, kurzen, schwarzen Dörnchen besetzt; die Tarsen am Ende schwach gebräunt. — Genitalplatte des ♂ (Fig. 24) so lang als das Genitalsegment, gerade, ohne seitliche Erweiterungen oder Fortsätze, oben gerade abgestutzt. — Zange dreieckig, fast so hoch als die Genitalplatte und nur wenig höher als an der Basis breit, am Ende scharf zugespitzt, am Vorderrande sehr schwach concav, am Hinterrande ebenso convex, an der Spitze schwarz. — Untere Genitalplatte des ♀ fast so lang als die Bauchplatten der zwei vorhergehenden Abdominalsegmente zusammen,

gleichmässig scharf zugespitzt; die ein wenig über dieselbe vorragende Legescheide unten mit schwarzer Längslinie. — Körperlänge der ♂ 1·8, der ♀ 2 Mm.

Trioza cerastii H. Lw.

(Taf. XV, Fig. 26—28.)

Diese Art, welche von Dr. Herm. Loew zuerst beschrieben wurde,[18]) ist durch den Umstand ausgezeichnet, dass ihre Larven auf mehreren Arten der Gattung *Cerastium* mehr oder minder umfangreiche Missbildungen der Triebe, Blätter und Blüthen verursachen. Wenn man aus der Gleichheit der Lebensweise zweier Insekten und aus der Verwandtschaft der Pflanzen, auf welchen sie leben, auf die Identität derselben schliessen darf, dann ist es höchst wahrscheinlich, dass Linné die *Tr. cerastii* H. Lw. schon gekannt hat. Linné nannte nämlich ein Insekt, das auf *Cerastium viscosum* L. Missbildungen verursacht, *Chermes cerastii,* gibt aber von demselben keine Beschreibung, sondern sagt in seiner Fauna suecica, edit. alt. 1761, Nr. 1003 über dasselbe nichts weiter als: „*Habitat in Cerastio viscoso monstroso foliis ventricoso-inflexis in capitulum*". Dasselbe sagt er auch in seinem Systema Naturae T. I, P. 2, 1767, p. 737. 3, nur mit anderen Worten, nämlich: „*Habitat in foliis Cerastii viscosi conniventibus in capitulum*". Diese Angaben, welche von Fabricius in keiner Richtung ergänzt oder erweitert, sondern in seinen Werken blos wörtlich reproducirt wurden, passen genau auf jene Deformation, welche durch *Tr. cerastii* H. Lw. an *Cerastium triviale* Lk. (= *vulgatum* L. pro parte) und *C. semidecandrum* L. (= *viscosum* L. pro parte) hervorgerufen wird, und berechtigen somit zu der Annahme, dass Linné's *Cherm. cerastii* mit der in Rede stehenden *Trioza* identisch ist. Aber wenn diess auch wirklich der Fall ist, woran ich nicht zweifle, so könnte Linné keinesfalls als Autor dieser Art angesehen werden, weil er weder über die Merkmale der Larve noch über jene der Imago irgend eine Mittheilung gemacht hat.

Obgleich die *Tr. cerastii* H. Lw. eine grosse Verbreitung hat, so wurde sie dennoch seit ihrer Wiederauffindung durch H. Loew auffallenderweise von keinem der Autoren aufgeführt, welche sich mit Psylloden beschäftigten. Förster hat sie jedenfalls nicht gekannt, denn sonst hätte er sie gewiss nicht als fragliches Synonym zu seiner *Tr. apicalis* gestellt.[19]) Dr. Thomas, welcher sich vorwiegend mit dem Studium der durch Insekten bewirkten Pflanzen-Missbildungen (Cecidien) beschäftigt, hat die durch diese *Trioza* erzeugten Cerastium-Deformationen an verschiedenen Orten neuerdings wieder aufgefunden und in seiner schon weiter oben erwähnten Abhandlung[15]) p. 446, Nr. 7 über die geographische Verbreitung derselben werthvolle Daten publicirt.

---

[18]) Dr. Herm. Loew, *Psylla cerastii,* eine neue Art (Stettin. entom. Zeitg. 1847, p. 344, Taf. I, Fig. 1—5).

[19]) *Trioza apicalis* Frst. wurde schon von Dr. Flor als Synonym zu *Tr. viridula* Zett. gezogen. Da ich die Förster'sche Type von *Tr. apicalis* gesehen habe, so kann ich die Identität derselben mit *Tr. viridula* Zett. von Neuem bestätigen.

Nachdem, wie aus dem Vorstehenden zu ersehen ist, die Mittheilungen, welche über die *Tr. cerastii* H. Lw. bis jetzt veröffentlicht wurden, sich grösstentheils auf die Deformation beziehen, welche die Larven an Cerastium-Arten hervorrufen, über das Insekt selbst aber blos die spärlichen Angaben Herm. Loew's existiren, so halte ich es für nöthig, eine ausführlichere Beschreibung dieser *Trioza,* welche ich in zahlreichen Exemplaren gezogen habe, hier folgen zu lassen:

Tr. cerastii H. Lw. — Kopf grünlichgelb, gelb oder schmutziggelb. — Scheitel so lang als breit, hinten gerade, mit einer feinen, nach vorn etwas erweiterten Mittelfurche und mit zwei beinahe viereckigen, mehr oder weniger gebräunten Eindrücken. — Augen vorn mehr als zur Hälfte rothbraun, hinten und unten gelb. — Stirnkegel tief staffelförmig vom Scheitel abgesetzt, fast gerade vorgestreckt, nicht ganz so lang als der Scheitel, von der Basis bis zu $^2/_3$ ihrer Länge nur sehr wenig verschmälert, im Enddrittel rasch zugespitzt, nicht divergirend, schmutziggrün oder gelb, unten und an der Spitze mehr oder weniger geschwärzt. — Clypeus schwarz, sehr stark erhaben, vorstehend. — Fühler reichen kaum über die Basis der Vorderflügel hinweg, weisslichgelb; die beiden letzten Glieder ganz schwarz und etwas verdickt, das achte Glied mehr oder weniger gebräunt, das erste, besonders unten, schwarz, das zweite an der Basis geschwärzt; das dritte Glied $2^1/_2$mal so lang als das vierte. — Thorax oben gelb, bräunlichgelb oder schmutziggrün, ohne deutliche Striemen, blos mit etwas dunkleren Flecken, an den Seiten und unten mehr grünlichgelb; alle Einschnitte und Furchen desselben, besonders die der Unterseite, mehr oder weniger geschwärzt. — Pronotum in der Mitte viel kürzer als an den Seiten. — Vorderflügel wasserhell, mit gelblichen oder bräunlichen Nerven und mit kurzen, aber deutlichen Nervenstricheln, $2^1/_2$mal so lang als breit, in der Endhälfte am breitesten; ihr Vorderrand in der Mitte fast gerade; ihre Spitze abgerundet; das Basalstück der Subcosta nicht ganz $^1/_3$ des Flügels lang; das Discoidal- und Radialstück derselben gleichlang, oder letzteres unbedeutend kürzer als ersteres; der Radius fast gerade, nur in seiner Endhälfte mit einer kaum merklichen Ausbiegung nach vorn; das Radialstück der Costa $2^1/_4$- bis fast 3mal so lang als das Discoidalstück derselben, dieses so lang oder etwas kürzer als die vierte Zinke; die dritte Zinke $1^1/_2-1^3/_4$mal so lang als die erste, welche fast vertical auf dem Hinterrande steht; der Stiel der ersten Gabel $2^1/_2$—3mal so lang als die erste Zinke; die zweite Zinke stark aber gleichmässig rund gebogen; der Rand der ersten Randzelle $1^1/_4-1^1/_2$mal so lang als die erste Zinke; die Radialzelle nach ihrem Ende hin nur sehr wenig verschmälert, an ihrer breitesten Stelle höchstens $1^1/_4$mal so breit als die Discoidalzelle an ihrer schmalsten. — Beine grünlich oder gelblich; die Schenkel und Schienen der Vorder- und Mittelbeine an der Hinterseite mit einem mehr oder minder dunklen, braunen Längsstrich; alle Tarsen gebräunt. — Abdomen sammt den Genitalien grün, mit blässern Segmenträndern und mit mehr oder minder deutlichen, bräunlichen oder braunen Binden, sowohl auf der Ober- als auch auf der Unterseite der Segmente. — Genitalplatte des ♂ (Fig. 26) niedrig, kaum so lang als das Genitalsegment; ihre Seitenränder in der Endhälfte kurz lappenförmig

nach hinten ausgezogen. — Zange so hoch als die Genitalplatte, nicht ganz zweimal so hoch als an der Basis breit, bis zur Mitte fast gleichbreit, in der Endhälfte von vorn nur sehr wenig, von hinten stärker verschmälert; ihr Vorder- und Hinterrand wellenförmig; in der Mitte der inneren Fläche eines jeden der zwei Zangentheile (Fig. 28) entspringt ein schmaler, flacher, schwarzgefärbter, etwas nach innen gekrümmter Fortsatz, welcher mit dem gegenüberstehenden die eigentliche Zange bildet (Fig. 27), während der vorher beschriebene, äussere, grüne oder gelbe Theil der Zange, welchen man bei der Seitenansicht allein sieht, gewissermassen der Mantel der Zange genannt werden könnte. — Untere Genitalplatte des ♀ so lang als die Bauchplatten der zwei vorhergehenden Abdominalsegmente zusammen, allmälig scharf zugespitzt, in der Basalhälfte sehr wenig bauchig, kaum kürzer als die ähnlich geformte obere; der Ovipositor ragt über die Spitzen der beiden Genitalplatten etwas vor, ist ebenfalls grün oder gelb und hat unten eine schwarze Längslinie. — Körperlänge der ♂ 1·8—2, der ♀ 2—2·2 Mm.

Die Larven leben auf den schon oben genannten Cerastium-Arten und erzeugen an denselben durch ihr Saugen Deformationen, welche darin bestehen, dass die Internodien ausserordentlich verkürzt, die Blätter mehr oder minder stark verbreitert und kahn- oder schalenförmig gebogen und die Blüthen ganz oder zum Theile vergrünt oder doch wenigstens in ihrer Entwicklung aufgehalten sind. Durch die Verkürzung der Internodien häufen sich die deformirten Blätter und Blüthen zu mehr oder minder umfangreichen Köpfchen oder unregelmässigen Massen, in deren Zwischenräumen sich die Larven aufhalten.

Diese letzteren haben, so lange sie noch jung sind, eine blassorangegelbe Färbung; später und im erwachsenen Zustande sind an ihnen Kopf, Thorax, Flügelscheiden, Fühler und Beine gelb, das Abdomen grün, die Spitzen der Fühler und Beine braun oder bräunlich. Ihr ganzer Körperrand ist mit einem Strahlensaume aus schneeweissen Fäden umgeben, welche einreihig und so weit von einander entfernt stehen, als die Dicke eines einzelnen Fadens beträgt. Solche Fäden stehen auch noch am Innenrande der Augen und in zwei Längsreihen, welche neben einander mitten über den Rücken vom Vorderrande des Kopfes bis auf die Mitte des Abdomen laufen. Da diese Fäden fortwährend abbrechen und sich wieder erneuern, so entstehen nach und nach zwischen den deformirten Blättern und Blüthen Anhäufungen von weissen Flocken, unter denen die Larven verborgen sind.

Die Entwicklung der *Tr. cerastii* ist eine im Vergleiche mit anderen Trioza-Arten ziemlich rasche, denn die Larven, welche aus den von den überwinterten Weibchen Ende April oder Anfangs Mai gelegten Eiern hervorgehen, verwandeln sich meist schon gegen Mitte Juni zu Imagines.

Dass diese Art bisher so selten gefunden wurde, hat seinen Grund wahrscheinlich in dem niedrigen, fast kriechenden Wuchse ihrer Nährpflanzen, welche meist durch die sie umgebenden höheren Wiesengräser verdeckt, den Blicken entzogen und auch mit dem Streifnetze kaum zu erreichen sind. Gefunden wurde

sie bis jetzt in Böhmen (H. Loew), in Thüringen, Schlesien, Oberbaiern und Tirol (Thomas), in Finnland bei Åbo (Reuter), in Niederösterreich auf dem Semmering und bei Pernitz (F. Löw), an dem letzteren Orte in grosser Menge

Trioza chrysanthemi F. Lw.

Am Schlusse der von mir in den Verh. d. zool.-botan. Ges. 1877, p. 153 gegebenen Beschreibung dieser Art habe ich die Vermuthung ausgesprochen, dass die Trioza-Larven, welche Dr. Thomas auf den Blättern von *Chrysanthemum Leucanthemum* L. in pustelartigen Ausstülpungen fand und worüber er in Giebel's Zeitschrift für die gesammten Naturwissenschaften (Bd. 46, 1875, p. 444) Mittheilung machte, der *Tr. chrysanthemi* m. angehören. Was ich damals blos vermuthete, kann ich heute mit Bestimmtheit aussprechen, weil es mir seither gelang, aus solchen Larven durch Zucht die Imagines zu erhalten.

Herr Dr. Thomas hatte die Güte, mir einige mit den erwähnten, kleinen Ausstülpungen versehene und mit Trioza-Larven besetzte Blätter von *Chrysanthemum Leucanthemum* L. var. *coronopifolium* zu senden, welche von ihm am 20. August 1877 in der Schweiz zwischen Grindlwald und der kleinen Scheideck nahe oberhalb Alpigeln gesammelt wurden. Da ich kein Exemplar dieser alpinen Form von *Chrys. Leucanthemum* zur Verfügung hatte, so musste ich die Larven auf ein gewöhnliches, einer Bergwiese des Wienerwaldes entnommenes Exemplar dieser Pflanze setzen, welches ich, um dem Misslingen der Zucht vorzubeugen, in einen Blumentopf pflanzte. Sie gediehen hier ganz vortrefflich und verwandelten sich am 16. September 1877 zu Imagines, in denen ich die von mir (l. c.) beschriebene *Tr. chrysanthemi* wieder erkannte. Die Pflanze der niederen Gegend hat ihnen demnach wahrscheinlich ebenso zugesagt, wie die alpine Form derselben.

Die Larve dieser *Trioza* ist derjenigen von *Tr. aegopodii* m. sehr ähnlich. Kopf, Thorax und Flügelscheiden sind weisslich oder blassgelb, letztere stark transparent; die Augen roth; die Fühler und Beine fast hyalin, mit etwas dunkleren Enden. Das Abdomen ist blassgrün; der Strahlensaum, welcher den ganzen Körperrand umgibt, wie bei der Larve von *Tr. aegopodii*.

Trioza dispar F. Lw.
(Taf. XV, Fig. 29.)

Die Larven dieser Art leben auf der Unterseite der Blätter von *Taraxacum officinale* Wigg. Sie gleichen in der Gestalt den Larven von *Tr. flavipennis* Frst. und *Tr. proxima* Fl. und haben wie diese einen langen, schneeweissen, stark nach auf- und einwärts gekrümmten Strahlensaum rings um ihren Leib; in der Grösse und Färbung weichen sie aber von ihnen ab. Sie sind ockergelb oder erdfahl, haben braunrothe Augen, grünliche oder schwärzlich grüne Flügelscheiden und auf dem Rücken zwischen diesen sechs grosse, schwärzliche, in zwei Längsreihen angeordnete Flecke. Der Rand ihres Abdomen ist oben mit einer Reihe

schwärzlicher, keilförmiger Flecke geziert, welche mehr oder weniger weit nach innen reichen und nicht selten zu einem continuirlichen Saume zusammenfliessen.

Aus diesen Larven entwickeln sich von Mitte Juli an die Imagines, welche dann bis in den Spätherbst zu finden sind. Erst nach der Ueberwinterung erfolgt ihre Begattung, worauf die Weibchen von Ende April an ihre Eier an die Unterseite der jungen, zarten Blätter von *Taraxacum officinale* Wigg. ablegen. Das Eierlegen geschieht wie bei *Tr. aegopodii* m. vorwiegend bei der Nacht, am Tage sind die Weibchen entweder in Copula oder sitzen ruhig auf der Mittelrippe des Blattes. Alle jene Stellen der Blattlamina, auf die von den Weibchen ein Ei geklebt wird, senken sich grübchenartig ein, wodurch auf der Oberseite des Blattes kleine, flach-kegelförmige Höckerchen entstehen, deren Zahl der Menge der gelegten Eier entspricht. Sind diese Höckerchen auf einem Blatte sehr zahlreich und dicht gedrängt, dann biegt sich dieses von allen Seiten nach unten ein, wird breit kahnförmig deformirt und erscheint bei starker Infektion sogar stellenweise blasig aufgetrieben.

Die vorstehend geschilderte Lebensweise von *Tr. dispar* m. habe ich sowohl im Freien als auch an Exemplaren von *Taraxacum officinale* Wigg. beobachtet, welche ich eigens zu diesem Zwecke in Blumentöpfe gepflanzt hatte. Da ich von dieser Trioza-Art bisher blos die lateinische Diagnose veröffentlicht habe,[14]) so lasse ich hier eine ausführliche Beschreibung derselben folgen:

Trioza dispar F. Lw. — ♂ vorherrschend schwarzbraun oder schwarz; ♀ vorherrschend gelbroth (im Sommer) oder blutroth (nach der Ueberwinterung). — Kopf beim ♂ schwarzbraun oder schwarz, nur um die Augen herum mit einem rothen Ringe; beim ♀ rothgelb bis blutroth, unten stets lichter. — Scheitel so lang oder kaum länger als die Hälfte seiner Breite, flach gewölbt, mit zwei kleinen runden Eindrücken, welche nahe dem geraden Hinterrande durch eine breite, seichte Furche miteinander verbunden sind. — Augen dunkel-rothbraun (an trockenen Exemplaren häufig schwarz). — Stirnkegel ziemlich tief stehend, nur halb so lang als der Scheitel, nahe aneinander stehend, dick, scharf zugespitzt, beim ♂ schwarzbraun oder schwarz, beim ♀ gelb oder gelbroth. — Clypeus ziemlich stark vorgewölbt, bei beiden Geschlechtern schwarz oder schwärzlich. — Fühler bis zur Basis der Vorderflügel reichend, weiss oder weissgelb; die beiden Endglieder ganz schwarz; das erste Glied beim ♂ braun oder schwarz, beim ♀ gelbroth oder roth; das dritte Glied $2^1/_2$—$3^1/_2$mal so lang als das vierte. — Thorax beim ♂ oben dunkelbraun mit schwarzen Flecken oder schwarzbraun bis schwarz, an den Seiten und unten gelbroth mit braunen oder schwarzen Flecken zwischen und ober den Hüften; beim ♀ oben röthlichgelb, gelbroth oder blutroth, unten und an den Seiten stets etwas lichter. — Pronotum mit dem Thorax gleichfärbig, in der Mitte unbedeutend kürzer als an den Seiten, circa von $^1/_3$ der Scheitellänge. — Vorderflügel beim ♂ glashell, mit braunen Adern, beim ♀ lichter oder dunkler bräunlichgelb tingirt mit gelben oder bräunlichgelben Adern, bei beiden Geschlechtern $2^1/_3$mal so lang als breit, in der Spitzenhälfte etwas breiter als in der Basalhälfte, mit sehr stumpfer, aber dennoch deutlich winkeliger Spitze, welche nur wenig hinter

der Längsmittellinie des Flügels liegt; der Vorderrand in der Endhälfte viel stärker gekrümmt als an der Basis, in seiner Mitte nicht gerade; das Basalstück der Subcosta von $^2/_7$ der Flügellänge; der Radius gerade, mit dem Vorderrande nicht parallel; die Radialzelle daher an der Basis deutlich breiter als am Ende, an ihrer breitesten Stelle höchstens $1^1/_4$mal so breit als die Discoidalzelle an ihrer schmalsten; das Radialstück der Costa circa $2^1/_2$mal so lang als das Discoidalstück derselben, welches stets die Länge der vierten Zinke etwas übertrifft; die erste Zinke hat mit der dritten meist gleiche Länge; der Stiel der ersten Gabel $2^1/_4$—$2^1/_2$mal so lang als die erste Zinke; die zwischen den vier Zinken liegenden Randabschnitte sind nahezu gleichgross und gewöhnlich $1^1/_4$mal so lang als die erste Zinke; die Nervenstrichel sehr kurz, jedoch deutlich. — Beine fahlbraun, lichtröthlichgelb oder bräunlichgelb; alle Schenkel, besonders die der Hinterbeine, an ihrer Basis mehr oder weniger ausgedehnt geschwärzt (♂) oder gebräunt (♀); die Tarsen unbedeutend dunkler als die Schienen. — Abdomen des ♂ schwarzbraun oder schwarz, mit sehr schmalen, gelblichen oder bräunlichen Segmenträndern, unten manchmal blos an der Basis schwarz, nach hinten zu lichter; die Bauchplatte des dem schwarzen Genitalsegmente vorhergehenden Abdominalsegmentes an lebenden Exemplaren stets graubraun; das erste und letzte Segment oben mit einer weissen, aus Sekret gebildeten, schmalen Querbinde; die des ersten Segmentes in der Mitte und an den Seiten kurz unterbrochen, daher aus vier Theilen bestehend von denen die beiden inneren oder mittleren länger als die seitlichen sind. — Genitalplatte des ♂ graubraun oder schwarzbraun, eben so lang als das Genitalsegment; die Seitenränder derselben nur sehr wenig nach hinten ausgebogen. — Zange (Fig. 29) gelb mit schwarzer Spitze, fast so hoch als die Genitalplatte, circa $1^2/_3$mal so hoch als unten breit, von der Seite gesehen die Conturen einer sich in den Hals allmälig verengenden Flasche zeigend; ihr Hinterrand etwas stärker ausgebogen als ihr Vorderrand; ihre Spitze gerade abgestutzt, hinten mit einer scharfen etwas vorstehenden Ecke, vorn in ein kurzes, spitzes Zähnchen ausgezogen; der Raum zwischen den beiden Zangentheilen erscheint von hinten gesehen nicht wie ein o, sondern ist an der Basis durch die Einbiegung der hinteren Zangenränder deutlich verengt. — Abdomen des ♀ röthlichgelb, unten lichter, oben mit dunkleren bis braunen Segmentbinden (an den überwinterten ♀ ist das Abdomen roth, oben mit dunkel-, unten mit blass-braunen Binden). Die weissen, aus Sekret gebildeten, schmalen Querbinden auf der Oberseite des ersten und letzten Segmentes in der Regel nicht so deutlich als beim ♂. — Genitalplatten des ♀ mit der Unterseite des Abdomen gleichfarbig; die untere so lang oder unbedeutend länger als das vorhergehende Abdominalsegment, etwas breiter als lang, am Ende stumpf; die obere ein wenig spitzer und kaum länger als die untere. — Körperlänge des ♂ 2·2, des ♀ 2·3 Mm.

Ich fand diese Art im Wienerwalde bei Pressbaum und Hainfeld und erhielt auch von Dr. Puton Exemplare derselben aus den Hautes-Pyrenées.

Unter allen bekannten Triozen steht die *Tr. proxima* Fl. der vorstehend beschriebenen *Tr. dispar* m. am nächsten. Diese beiden Arten sind in vielen

Merkmalen und besonders in der Färbung einander so ähnlich, dass es einer sehr genauen Untersuchung bedarf, um einzelne gefangene Exemplare derselben richtig zu determiniren. Um dieses letztere auch den auf diesem Felde weniger Geübten zu erleichtern, lasse ich hier eine Gegenüberstellung der wichtigsten Unterschiede dieser zwei Trioza-Arten folgen:

Tr. dispar m.	*Tr. proxima* Fl.
Grössere Art; ♂ 2·2, ♀ 2·3 Mm.	Kleinere Art; ♂ und ♀ höchstens 2 Mm.
Vorderflügel $2^1/_3$mal so lang als breit; Vorderrand in seiner Mitte nicht gerade; Basalstück der Subcosta nicht so lang als $^1/_3$ der Flügellänge; Radius gerade, kürzer als bei *Tr. proxima,* der Abstand zwischen seiner Spitze und Flügelwurzel deutlich kleiner als derjenige zwischen letzterer und der Spitze der dritten Zinke; Discoidalstück der Costa deutlich länger als die vierte Zinke; Radialzelle von ihrer Basis an allmälig verschmälert.	Vorderflügel $2^2/_3$mal so lang als breit; Vorderrand in seiner Mitte fast gerade; Basalstück der Subcosta so lang als $^1/_3$ der Flügellänge; Radius gerade, länger als bei *Tr. dispar,* der Abstand zwischen seiner Spitze und der Flügelwurzel eben so gross oder etwas grösser als derjenige zwischen letzterer und der Spitze der dritten Zinke; Discoidalstück der Costa so lang oder auch etwas kürzer als die vierte Zinke; Radialzelle bis nahe zu ihrem Ende gleichbreit.
Abdomen auf der Oberseite besonders beim ♂ mit zwei schmalen, aus schneeweissem Sekret gebildeten Querbinden, die eine auf dem ersten, die andere auf dem sechsten Segmente.	Abdomen ohne weisse Querbinden auf seiner Oberseite.
Zange des ♂ (von der Seite gesehen) flaschenförmig (Fig. 29).	Zange des ♂ (von der Seite gesehen) vogelkopfförmig (Fig. 30).

Trioza Meyer-Dürii F. Lw.

(Taf. XV, Fig. 31.)

Meyer-Dür hat in seinem Schriftchen „Die Psylloden“ [20]) p. 391 unter dem Namen *Trioza distincta* eine neue Art aufgestellt, diese aber so kurz und unzureichend beschrieben, dass man bisher, bei der Aehnlichkeit, welche ihre Färbung mit der anderer Arten hat, nicht wusste, ob sie wirklich eine selbstständige Art oder mit einer andern schon bekannten identisch sei. Ich hatte nun Gelegenheit typische Exemplare derselben zu untersuchen und fand in ihr eine gute, besonders im männlichen Geschlechte durch eigenthümliche Zangenform ausgezeichnete Art.

---

[20]) Mittheil. d. Schweizer entom. Ges. Schaffhausen, Bd. III, 1871, p. 377—406.

Da der Speciesname *„distincta“* schon früher von Dr. Flor[21]) einer andern, von der in Rede stehenden ganz verschiedenen Trioza-Art gegeben wurde, so existiren in der Gattung *Trioza* jetzt zwei gleichnamige Arten, nämlich eine *Tr. distincta* Meyer-Dür und eine *Tr. distincta* Flor. Um den Irrungen und Missverständnissen, welche dadurch möglicherweise entstehen können, zu begegnen, ändere ich den Namen der Meyer-Dür'schen Art und nenne diese von nun an *Tr. Meyer-Dürii.*

Im Folgenden gebe ich eine ausführlichere Beschreibung dieser Art:

Trioza Meyer-Dürii m. (= *distincta* M.-D. nec Fl.). — Das ♂ dunkler als das ♀. — Kopf und Thorax gelb oder bräunlich, unten zwischen den Hüften der Beine und in den Einschnitten der Thoraxsegmente schwarz, oben (♂) mit braunen oder schwarzbraunen Flecken, welche manchmal so ausgebreitet sind, dass sie die Oberseite ganz einnehmen, oder (♀) mit dunkelgelben oder bräunlichen, wenig deutlichen Flecken und jederseits des Schildchens mit einem schrägen, schwarzen Strichel. — Scheitel $^2/_3$ so lang als breit mit zwei länglichen Eindrücken, welche beim ♂ braun oder schwarz sind. — Stirnkegel nur halb so lang als der Scheitel, sehr wenig nach abwärts geneigt, schmal, gleichmässig zugespitzt, nicht divergirend, gelb, an der Spitze mehr oder weniger gebräunt. — Clypeus stark erhaben, schwarz. — Fühler reichen beinahe bis zur Basis der Hinterflügel, gelb; das erste und die beiden letzten Glieder, sowie die Spitze des achten Gliedes schwarz oder braun; das dritte Glied 2—$2^1/_4$mal so lang als das vierte. — Pronotum in der Mitte etwas kürzer als an den Seiten, gelb, an den Seiten mit schwarzen Punkten (♀), oder bräunlichgelb, in der Mitte und an den Seiten geschwärzt (♂). — Vorderflügel glashell, mit gelblichen Nerven, in der Form und in den Verhältnissen der Nervation denen der *Tr. viridula* Ztt. ganz gleich. — Beine einfärbig gelb oder gelbgrün. — Abdomen sammt den Genitalien beim ♂ und ♀ grün, mit lichteren Segmenträndern, unten an der Basis schwarz. — Genitalplatte des ♂ (Fig. 31) so lang als das Genitalsegment, an den Seitenrändern unten etwas nach hinten ausgebogen. — Zange so hoch als die Genitalplatte, beinahe zweimal so hoch als an der Basis breit, mit schmaler, schwarzer, etwas nach vorn gerichteter Spitze, am Hinterrande stark convex gebogen, am Vorderrande mit einem aufrechten, kurzen, lappenförmigen Fortsatze. — Untere Genitalplatte des ♀ circa so lang als die Bauchplatten der zwei vorhergehenden Abdominalsegmente zusammen, mit der oberen gleichlang und wie diese allmälig stumpf zugespitzt. — Körperlänge der ♂ und ♀ 2 Mm.

Die Synonymie, welche in den vorstehenden Mittheilungen besprochen wurde, habe ich, so weit sie die Arten der Gattung *Psylla* betrifft, schon in meiner letzten Publikation über Psylloden[1]) aufgeführt. Es erübrigt mir daher

---

[21]) Dr. G. Flor, Zur Kenntniss der Rhynchoten (Bullet. Soc. Imp. Nat. Moscou. T. 34, 1861, p. 401).

hier noch die Synonymie der oben aufgeführten Arten anderer Gattungen zusammenzustellen:

Rhinocola ericae Curt.
Cherm. callunae Boh.
Rhinocola Targionii Licht.
Aphal. Targionii Licht.
Aphalara nebulosa Ztt.
Aphal. radiata Scott.
Cherm. graminis Thoms. nec L.

Diaphorina Putonii F. Lw.
Diaphora Putonii F. Lw.
Ps. aphalaroides Put.
Trioza senecionis Scop.
Tr. sylvicola Frfld.
Trioza Meyer-Dürii F. Lw.
Tr. distincta M.-D. nec Flor.

Erklärung der Abbildungen.[22]

Tafel XV.

Fig. 1. Genitalien des ♂ } von *Psylla phaeoptera* n. sp.
„ 2. „ „ ♀ }
„ 3. „ „ ♂ . . . . . . } von *Psylla affinis* n. sp.
„ 4. Zange des ♂, hintere Ansicht, }
„ 5. Genitalien des ♂ von *Arytaena adenocarpi* n. sp.
„ 6. „ „ ♂ „ *Trioza Scottii* n. sp.
„ 7. „ „ ♂ „ „ *crithmi* n. sp.
„ 8. „ „ ♂ . . . . . . } von *Trioza rumicis* n. sp.
„ 9. Zange des ♂, hintere Ansicht, }
„ 10. Larve von *Rhinocola ericae* Curt.
„ 11. Behaarung des Körper- und Flügelscheidenrandes derselben (besonders stark vergrössert).
„ 12. Genitalien des ♂ } von *Rhinocala Targionii* Licht.
„ 13. Vorderflügel . . }
„ 14. Larve von *Aphalara picta* Zett.
„ 15. Behaarung des Hinterleibrandes derselben (besonders stark vergrössert).
„ 16. Genitalien des ♂ von *Psylla pyrisuga* Frst.
„ 17. „ „ ♂ „ „ *costatopunctata* Frst.
„ 18. „ „ ♂ „ „ *visci* Curt.
„ 19. „ „ ♂ . . . . . . }
„ 20. Zange des ♂, hintere Ansicht, } von *Psylla limbata* M.-D.
„ 21. Vorderflügel . . . . }
„ 22. Genitalien des ♂ von *Trioza unifasciata* F. Lw.
„ 23. „ „ ♂ „ „ *aegopodii* F. Lw.
„ 24. „ „ ♂ . . . . } von *Trioza senecionis* Scop.
„ 25. Stirnkegel, obere Ansicht, }

---

[22]) Alle Figuren sind bedeutend vergrössert.

Fig. 26. Genitalien des ♂ . . . . } von *Trioza cerastii* H. Lw.
„ 27. Zange des ♂, hintere Ansicht . . . . . } von *Trioza cerastii* H. Lw.
„ 28. Linker Seitentheil der Zange, innere Ansicht, } von *Trioza cerastii* H. Lw.
„ 29. Zange des ♂, Seitenansicht, von *Trioza dispar* F. Lw.
„ 30. „ „ ♂, „ „ „ *proxima* Flor.
„ 31. Genitalien des ♂ von *Trioza Meyer-Dürii* F. Lw.

Beiträge zur Biologie und Synonymie der Psylloden.

Von

Dr. Franz Löw in Wien.

(Vorgelegt in der Versammlung am 2. März 1881.)

Durch fortgesetzte Beobachtungen und Untersuchungen bin ich in die Lage gesetzt, wieder einige biologische und synonymische Daten über fünf Arten von Psylloden mittheilen und dadurch zur näheren Kenntniss derselben beitragen zu können. Diese fünf Arten sind:

1. *Livia juncorum* Latr.

Die Deformation, welche diese *Livia* an *Juncus lampocarpus* Ehrh. verursacht, ist schon lange Zeit bekannt gewesen, bevor man die Ursache ihrer Entstehung kannte. Die erste Mittheilung über dieselbe machte C. Bauhin 1620 in seinem Prodromus theatri botanici, worin sich auf Seite 12 (Figur ad dextram) eine ziemlich gelungene Abbildung derselben befindet. Eine weniger deutliche Abbildung dieser Deformation gab fast hundert Jahre später R. Morison in seinem Werke „Plantarum hist. universalis oxoniensis", Tom. III, 1715, Sect. 8, Tab. 9, Fig. 2.

Auch Linné kannte dieselbe; er wusste aber ebensowenig wie seine Vorgänger, dass sie das Product eines Insekts ist und hielt sie daher für eine vivipare Form der genannten Juncus-Art, wie aus der in seiner Flora suecica 1755, 2. edit., p. 113 enthaltenen Beschreibung von *Juncus articulatus* L. (partim = *Juncus lampocarpus* Ehrh.) zu ersehen ist, worin er sagt: „β. varietas vivipara autumno occurrit in fossis, ubi loco florum, foliorum fasciculi prodeunt." Diese Missbildung erlangt thatsächlich erst im Herbste ihre volle Entwicklung und ist dann oft in grosser Menge in Gräben und auf feuchten Wiesen anzutreffen.

John Lightfoot war der Erste, welcher erkannte, dass sie durch den Einfluss eines Insekts hervorgerufen wird. Die Angabe, welche er in seiner Flora scotica, London 1777, Vol. I, p. 185 bei der Species *Juncus articulatus* L. darüber macht, lautet: „A variety of this, producing bunches of reddish leaves, instead of umbels of flowers, is frequent in bogs and ditches in the Autumn.

These leaves seem to put on this appearance from some obstruction in the growth of the plant, occasioned by an insect of the Coccus-tribe." Dass sich Lightfoot in der Insektenfamilie, welcher der Erzeuger dieser Deformation angehört, irrte, kann bei der damaligen Kenntniss dieser Thiere nicht sonderlich überraschen. Erst viel später wurde die wahre Natur des in Rede stehenden Insekts richtig beurtheilt. James Hoy war es, welcher zuerst in dem Erzeuger der Juncus-Deformation ein zur Linné'schen Gattung *Chermes* gehörendes Insekt erblickte. In seiner Mittheilung hierüber, welche in den Transact. Linn. Soc., London 1794, Vol. II, p. 354—355 enthalten ist, verfällt er jedoch hinsichtlich der Species, welcher dieses Insekt angehört, einem Irrthume, indem er es für identisch mit Linné's *Chermes graminis* hält, was um so auffallender erscheint, als Linné von seiner *Chermes graminis* ausdrücklich angibt: „pedes non saltatorii", während doch *Livia juncorum* Latr. (das ist der Erzeuger der in Rede stehenden Juncus-Deformation) ein ausgezeichneter Springer ist und sich fast nur durch Springen fortbewegt, ohne die Flügel zu gebrauchen, eine Eigenthümlichkeit, welche G. Waga auch bei *Livia limbata* beobachtete (cf. Ann. soc. ent. Fr., T. XI, 1842, p. 275—278).

Nach J. Hoy hat Latreille die Lebensweise dieses Insekts genauer beobachtet, dasselbe als neue Species erkannt und unter dem Namen *Psylla juncorum* beschrieben (cf. Bullet. Soc. Philom. T. I, 1798, Nr. 15, p. 113, und Hist. nat. des fourmis, 1802, p. 321, pl. XII, Fig. 3a—b). Später errichtete er für dasselbe ein eigenes Genus, dem er den Namen *Livia* gab[1]) (cf. Hist. nat. Crust. et Ins., T. XII, 1804, p. 375—377). Beinahe zu derselben Zeit entdeckte Schrank diese *Livia* in Baiern. Da aber diesem Autor wahrscheinlich nicht bekannt war, dass dieses Insekt mittlererweile von Latreille benannt und publicirt worden war, so beschrieb er es in seiner Fauna boica, T. II, Abth. 1, 1801, p. 142 als neue Art unter dem Namen *Chermes junci*. Nach dieser Zeit wurde es in den Werken vieler Autoren entweder blos aufgeführt oder beschrieben. Die ausführlichste und beste der existirenden Beschreibungen ist aber unstreitig die, welche G. Flor in seinem mustergiltigen Werke „Die Rhynchoten Livlands", Bd. II, 1861, p. 542 gegeben hat. Ausser den oben citirten Abbildungen Latreille's existiren von der *Livia juncorum* noch einige, und zwar in folgenden Werken: Ahrens & Germar, Fauna Ins. Europ., Fasc. VI, Tab. 21. — Latreille in Cuviers Regne anim., Tab. 99 bis, Fig. 2. — Samouelle, Entom. Compend., pl. V, Fig. 11. — J. Curtis, Brit. Entom., Vol. XI, Tab. 492. Unter allen diesen Abbildungen ist die von Curtis gelieferte jedenfalls die beste und getreueste.

Trotzdem dieses Insekt über alle Theile von Europa verbreitet und demzufolge in einer grossen Anzahl von Publicationen aufgeführt ist, so fehlen doch bis heute nähere Mittheilungen über die Jugendstadien und die Lebensweise

---

[1]) Der Genusname *Diraphia*, welchen Illiger (Mag. f. Insektenk., T. II, 1803, p. 284 in der Anmerkung) für dieses Insekt proponirte, kann keine Berücksichtigung finden, weil es Illiger unterliess, demselben eine Gattungscharakteristik beizusetzen.

desselben. Ich halte es daher für erspriesslich, im Folgenden seine ganze Lebensgeschichte näher zu besprechen.

Die unter Moos, abgefallenem Laube etc. überwinterten Imagines begatten sich erst im Frühlinge, worauf die Weibchen in diejenigen Triebe von *Juncus lampocarpus* Ehrh., welche Blüthenanlagen enthalten, ihre Eier legen, indem sie mit ihrer ziemlich langen, starken Scheide möglichst tief zwischen die Blätter einzudringen suchen. Das Eierlegen beginnt in hiesiger Gegend gewöhnlich im Laufe des Monats Mai, setzt sich aber durch einen Monat und darüber hinaus fort, weil die Eier von den Weibchen nicht gleichzeitig, sondern nur allmälig in kleinen Partien, und nur dann abgesetzt werden, wenn zur Ablage derselben ein passender, genügend entwickelter Trieb vorhanden ist. Die aus diesen Eiern kommenden Jungen setzen sich auf der in der Entstehung begriffenen Inflorescenz fest, welche sie durch ihr Saugen in ihrer Weiterentwicklung hemmen und dadurch zur Entstehung der oben erwähnten Deformation Anlass geben.

Diese Deformation besteht aus einer Wucherung von zahlreichen, kurzen, blos aus scheidenartig ineinander steckenden Blättchen gebildeten, an ihrer Basis manchmal zwiebelartig verdickten Trieben, welche an der Spitze eines in der Regel stark verkürzten Halmes einen schopfartigen Knäuel bilden, der nichts anderes als die deformirte Inflorescenz ist.

Die Entwicklung der Jungen von *Livia juncorum* Latr. geht ebenso wie bei den Jungen vieler Trioza- und Aphalara-Arten sehr langsam von Statten, so dass die ältesten unter ihnen sich gewöhnlich erst Ende August zum vollkommenen, geflügelten Insekte verwandeln. Da nun die Eier, wie schon oben bemerkt, von den Weibchen nicht gleichzeitig, sondern innerhalb eines ziemlich langen Zeitraumes abgesetzt werden, so können auch die aus ihnen hervorgegangenen Jungen gleichzeitig nicht auf gleicher Entwicklungsstufe stehen. Man findet daher während des Herbstes in den oberwähnten Juncus-Missbildungen neben vollständig entwickelten nicht allein solche Individuen, welche ihre Vollkommenheit in wenigen Tagen erreichen, sondern gewöhnlich auch noch Junge, die wenig über die Hälfte ihres Jugendstadiums hinaus sind. Wenn nun diese vom Winter überrascht werden, so erleidet ihre Weiterentwicklung blos eine Unterbrechung, denn sie gehen deshalb nicht zu Grunde, sondern überdauern, wie aus einer von mir gemachten Beobachtung hervorgeht, in dem bis dahin erreichten Stadium die kalte Jahreszeit.

Ich sammelte nämlich in den ersten Tagen des März 1880 bei scharfem Frostwetter auf einer sumpfigen Wiese bei Neuwaldegg nächst Wien zwei der erwähnten Missbildungen von *Juncus lampocarpus* Ehrh., welche mit gefrornem Schnee bedeckt waren. Zu Hause angelangt, steckte ich sie mit ihren Stielen in ein Fläschchen mit Wasser und stellte sie zwischen das Doppelfenster meines Zimmers, wo die Temparatur eine ziemlich niedrige war. Einige Tage, nachdem die zum Theile noch grünen Gallen ihre Schneekruste durch Abschmelzen verloren hatten und vollständig abgetrocknet waren, kamen aus ihnen fünf Junge (zwei grössere und drei kleinere) der *Livia juncorum* Latr. hervor, welche den äusserst strengen Winter von 1879 auf 1880 überdauert hatten. Obwohl sie

sich nun an dem noch grünen Theile der Gallen ansaugten, so gingen sie doch schon nach einigen Tagen wahrscheinlich aus Nahrungsmangel zu Grunde.

Die Jungen dieser *Livia* unterscheiden sich auffallend von denen der übrigen Psylloden, indem sie die wichtigsten Charaktere der Gattung *Livia* schon an sich tragen. Ihre braunrothen Augen sind nämlich nicht über die Seiten des Kopfes vorragend, sondern in den Kopf eingesenkt, und das zweite Glied ihrer Fühler übertrifft auch bei ihnen schon die übrigen Fühlerglieder an Grösse. Sie sind länglich oval, ziemlich flach, glänzend, gelb oder blassröthlich, am ganzen Körperrande fein und kurz behaart, sonst aber kahl und haben: zwei grosse Flecke auf dem Kopfe; viele kleine, in vier Längsreihen stehende Fleckchen und Punkte auf dem Rücken; die obere Seite der drei letzten Abdominalsegmente; vier schmale, in der Mitte breit unterbrochene Querbinden in den oberen Einschnitten der vier ersten Abdominalsegmente; die Flügelscheiden, die Hüften, die Beine und den Clypeus bräunlich oder braun. Die Stigmata am Rande der Unterseite des Abdomen, die Schnabel- und Fühlerspitzen und die Enden der Tarsen sind schwarz. Der halbkreisförmige Vorderrand ihres Kopfes ist meist geröthet, ebenso wie das erste und zweite Fühlerglied, die Fühlergeissel dagegen bleich. Sowohl in der vorderen Hälfte des Thorax, als auch in der Mitte des Abdomen befindet sich ein durchscheinender, orangegelber Fleck. Auf der gebräunten Oberseite ihrer drei letzten Abdominalsegmente findet eine nicht sehr reichliche, weisse, flockige Ausscheidung statt.

2. *Rhinocola succincta* Heeg.

E. Heeger hat im Jahre 1855 (Sitzb. d. Akad. d. Wiss. Wien, XVIII, p. 43, Taf. IV) unter dem Namen *Psylla succincta* ein Insekt beschrieben und abgebildet, welches in allen seinen Entwicklungsstadien auf *Ruta graveolens* L. lebt. Da aber dieses Insekt seither nicht wieder gefunden wurde und die von Heeger (l. c.) gegebene Beschreibung sehr ungenügend ist und überhaupt den Anforderungen, welche man an eine solche stellt, bei Weitem nicht entspricht, da ferner auch die ihr beigegebenen Abbildungen nur als im höchsten Grade misslungene bezeichnet werden können, indem das eigentlich Charakteristische des Leibes und der Flügel einer Psyllode darin gar nicht zum Ausdrucke gelangt und zur Abbildung der männlichen Genitalien jedenfalls ein stark verunglücktes Präparat gedient haben musste, so liess sich die systematische Stellung dieses Insekts nicht mit Sicherheit beurtheilen. Man vermuthete blos nach den Hauptcharakteren des von Heeger allerdings auch nur mangelhaft ausgeführten Flügelgeäders, dass es eine *Aphalara* sein könnte und stellte es deshalb vorläufig in dieses Genus.

Obwohl Heeger in seiner obcitirten Publication nicht angibt, wo er diese Psyllode gefunden, oder von woher er sie erhalten hat, so verräth doch die Art und Weise seiner Mittheilung, dass er sie in der Umgebung seines Wohnortes (Laxenburg in Nieder-Oesterreich) gefunden haben müsse. Ich richtete deshalb zum Zwecke der Wiederauffindung derselben meine Aufmerksamkeit hauptsächlich auf diese Gegend und brachte in Erfahrung, dass thatsächlich

einige der dortigen Landleute in ihren Hausgärten die *Ruta graveolens* L. als Arzneipflanze cultiviren. Durch die freundliche Vermittlung eines Wiener Apothekers, welcher seinen Bedarf an *Ruta* aus jener Gegend bezieht, erhielt ich denn auch gegen Ende Juni v. J. eine Anzahl von frischen Ruta-Pflanzen aus Achau, einem Dorfe, welches von Heeger's ehemaligem Wohnorte nur eine halbe Stunde entfernt ist.

Diese Pflanzen waren an den Stengeln und Blättern mit zahlreichen Jungen und Imagines einer Psylloden-Art besetzt, welche ich nach genauer Untersuchung und Vergleichung mit dem typischen Exemplare von *Psylla succincta* Heeg., welches sich im k. k. zool. Hofcabinete in Wien befindet, zu meiner Freude als mit dieser Art identisch erkannte. Ich hatte somit Heeger's *Psylla succincta* wieder gefunden und bin nun im Stande, die Mittheilungen, welche Heeger über dieselbe machte, theils zu ergänzen, theils zu berichtigen. Die schon oben berührte Frage nach dem Genus, in welches diese kleinste der bekannten Psylloden zu stellen sei, kann ich nun dahin beantworten, dass sie weder zur Gattung *Psylla* noch zu *Aphalara* gehört, sondern eine *Rhinocola* im Förster-schen Sinne ist, weshalb ich auch an die Spitze der vorliegenden Mittheilung den Namen *Rhinocola succincta* Heeg. gesetzt habe. Da die Beschreibung, welche Heeger von dieser Art gegeben hat, so ungenügend ist, dass sie darnach nicht wieder erkannt werden kann, so lasse ich hier eine ausführlichere folgen:

Rhinocola succincta Heeg. — 1. Plastische Merkmale. — Scheitel sehr flach, hinten zwischen den Augen $1^3/_4$mal so breit als in der Mitte lang. — Clypeus sehr flach gewölbt, vorn gerade abgestutzt. — Fühler wenig länger, als der Kopf sammt den Augen breit ist; das dritte Glied $2^1/_3$—$2^1/_2$mal so lang als das vierte. — Pronotum kurz, kaum halb so lang als der Scheitel, überall gleich lang, ein wenig nach vorn geneigt und auch nur wenig nach vorn ausgebogen. — Dorsulum kaum länger als das Pronotum, dreimal so breit als in der Mitte lang. — Vorderflügel elliptisch, mit ziemlich schmal abgerundeter Spitze, $2^1/_2$mal so lang als breit, in der Mitte am breitesten; der Rand der vorderen Basalzelle gerade oder manchmal sogar schwach eingebogen; das Randmal an der Basis etwas breiter als die halbe Breite der Radialzelle, allmälig verschmälert und so lang als $^2/_3$ des Radialstückes der Costa oder auch zuweilen etwas länger; der Radius schwach wellig, mündet ein wenig vor der Flügelspitze in den Rand; das Basal- und Discoidalstück der Subcosta und der Stiel des Cubitus fast gleich lang; der Stiel der ersten Randzelle $1^1/_3$—$1^1/_2$mal so lang als die erste Zinke, welche vertical auf den Hinterrande steht; die zweite Zinke in der Basalhälfte gerade, in der Endhälfte fast viertelkreisförmig gebogen, bildet mit der ersten Zinke einen stumpfen Winkel; die erste Randzelle dreimal so lang als die erste Zinke, am Ende $1^1/_2$mal so breit als an der Basis; der Stiel der zweiten Randzelle nur sehr schwach gebogen, circa $1^1/_3$mal so lang als die dritte Zinke, welche dreimal so lang als die erste ist. — Genitalsegment des ♂ nach hinten halbkugelig erweitert. — Die Genitalplatte nur so lang als die obere Oeffnung des Genitalsegments, ohne seitliche Fortsätze oder Erweiterungen.

— Die Zange doppelt, aus zwei Paaren beweglicher Zangentheile bestehend, von denen die beiden vorderen etwas kürzer als die hinteren sind und in der Ruhe zwischen diesen liegen, so dass man dann bei der Seitenansicht blos eine Zange zu sehen vermeint; jeder der vier Zangentheile, welche bei seitlichem Drucke auf das Genitalsegment deutlich sichtbar werden, ist schwach gebogen, d. h. am Vorderrande etwas convex, am Hinterrande entsprechend concav, fast durchaus gleich breit, die zwei vorderen an der Spitze abgerundet, die zwei hinteren schief abgestutzt, so dass der Vorderrand mit dem Oberrande eine scharfe Spitze bildet. — Die untere Genitalplatte des ♀ so lang als die Bauchplatten der zwei vorhergehenden Abdominalsegmente zusammen, allmälig zugespitzt; die obere kaum länger.

Körperlänge des ♂ 0·9—1 mm.; des ♀ 1·1—1·2 mm.

2. Färbung. — Durchaus gelb, röthlichgelb oder röthlich, auf dem Rücken dunkler als an den Seiten, auf der Brust hie und da mit schwärzlichen Flecken. Das Abdomen gelb oder röthlichgelb mit mehr oder minder deutlichen dunklen Binden auf den Segmenten. — Der Scheitel und Rücken mit vielen weisslichen (oder doch lichteren) Flecken und Striemen, welche meistens etwas dunkler gesäumt sind, als die Grundfarbe ist, und schon bei den unausgefärbten Individuen, wenn auch nicht immer ganz deutlich, so doch in derselben Anordnung wie bei den vollständig ausgefärbten vorhanden sind. Die Anordnung dieser lichten Zeichnungen ist folgende: Auf dem Scheitel acht weisse Fleckchen, und zwar zwei sehr kleine vorn in der Mitte neben der vorderen Ocelle; hinter diesen und ein wenig vor der Mitte der beiden Scheitelhälften zwei grössere runde; am Hinterrande des Scheitels vier kleine längliche, von denen zwei an den Augen und zwei in der Mitte nebeneinander liegen; auf dem Pronotum fünf weissliche Fleckchen, und zwar ein sehr kleines in der Mitte des Vorderrandes, zu beiden Seiten desselben je ein grösseres, längliches, queres und auf den Seitenecken des Pronotums je ein grösseres mit einem vertieften, schwärzlichen Punkte in der Mitte; auf dem Dorsulum eine lichtere, gelbe oder röthliche Längsstrieme in der Mitte, beiderseits derselben eine fast ebenso breite, weissliche, und die Seitenecken des Dorsulums weiss oder viel lichter als die Grundfarbe; auf dem Mesonotum neben der Flügelbasis jederseits ein dreieckiger, weisser oder gelblicher Fleck, in der Mitte drei gleiche, schmale, braune, bräunliche oder rothe Längsstriemen, welche zwei sehr schmale Striemen von weisslicher oder doch lichterer Farbe, als die Grundfarbe ist, zwischen sich frei lassen. — Beide Schildchen gelb oder roth, an den Seitenecken breit weiss. — An den Fühlern sind sowohl bei den ausgefärbten als auch bei den unausgefärbten Individuen die beiden dicken Basalglieder gelb oder röthlich das erste zuweilen schwärzlich) und die Geisselglieder weiss; das vierte, sechste und achte Fühlerglied in der Endhälfte und die beiden letzten ganz schwarz, das fünfte und siebente an der Spitze schmal bräunlich. — Die Vorder- und Hinterflügel erscheinen, gegen einen dunklen Gegenstand gesehen, weisslich getrübt. Die ersteren haben mehr oder minder dunkle, braune oder schwärzliche Flecken und Binden, und zwar: eine schmale, wellenförmige Binde, welche sich

längs des Spitzenrandes von der zweiten Zinke bis in die Radialzelle erstreckt, die Enden der Nerven säumt und zwischen diesen vier helle, rundliche Flecke am Spitzenrande frei lässt; in geringer Entfernung von dieser eine zweite, zickzackförmige Binde, welche von der Mitte der Biegung der zweiten Zinke zur Spitze des Randmales läuft und die dritte und vierte Zinke mehr oder weniger nahe ihrer Basis durchschneidet (diese beiden Binden sind nicht bei allen Individuen, ja selbst oft nicht in den beiden Flügeln eines Individuums ganz gleich verlaufend und gleich breit, sehr selten ist aber der Raum zwischen ihnen ganz dunkel). Das Ende der zweiten Zinke und die ganze erste Zinke sind breit dunkel gesäumt. Vor der letzteren liegen in gerader Linie bis zur schmal dunkel gesäumten Basis des Randmales mehrere Wische und Flecken, welche nur selten zu einer Binde zusammenfliessen. Am Hinterrande des Clavus sind zwei grössere Flecke, welche von einander ebenso weit abstehen wie von der ersten Zinke und von der Flügelbasis. Neben der Clavusnaht befinden sich gewöhnlich mehr oder minder deutliche, dunkle Wische. Die Flügelnerven sind weiss und mit schwarzen Punkten besetzt, welche verhältnissmässig weit von einander entfernt sind.

Die Jungen dieser *Rhinocola* gleichen der Form nach denen der Gattung *Psylla,* nur sind sie etwas flacher und haben daher einen schärferen Körperrand. Sie sind grünlich oder gelb, auf dem Kopfe und in der Mitte des Abdomen röthlich und haben sehr blasse, bräunliche Flügelscheiden, welche an ihrer Basis nicht zu den Augen vorgezogen sind, und braune Fühler- und Fussspitzen. Ihre Fühler sind nur so lang, als der Kopf breit ist. Ihr Abdomen ist hinten nicht zugespitzt, sondern breit abgerundet. Sowohl der Aussenrand der Flügelscheiden als auch der ganze Rand des Abdomen ist mit ziemlich langen Börstchen besetzt, der übrige Körper dagegen kahl.

Diese Jungen, welche sich durch Secretion mit äusserst zarten, bläulich weissen Flocken bedecken, halten sich sowohl auf den Stengeln, als auch auf den Blattstielen und Blättern von *Ruta graveolens* L. auf, erzeugen aber durch ihr Saugen keine äusserlich wahrnehmbaren Veränderungen an diesen Pflanzenorganen.

Da ich alle Individuen der obbeschriebenen *Rhinocola,* welche mir mit den eingangs erwähnten Ruta-Pflanzen aus Achau in Nieder-Oesterreich zugekommen sind, in meinem Zimmer noch längere Zeit am Leben erhielt, so konnte ich die Lebensweise derselben noch weiter verfolgen. Ich beobachtete in Uebereinstimmung mit Heeger, dass sich die aus dieser Frühjahrs-Generation hervorgegangenen Imagines schon in der zweiten Woche nach ihrem Erscheinen begatten, und die Weibchen bald darnach mit dem Legen der Eier beginnen, welche sie successive und in kleinen Partien von 3—5 Stück zerstreut auf die Stengel und Blätter absetzen. Die aus diesen Eiern kommenden Jungen bilden eine zweite Generation, deren Individuen wahrscheinlich erst im Herbste ihre Vollkommenheit erlangen und als Imagines überwintern.

Aeusserst merkwürdig ist es, dass die *Rhinocola succincta* Heeg., deren Nährpflanze hier in Nieder-Oesterreich *Ruta graveolens* L. ist, mit der von J. Lichtenstein entdeckten *Rhin. Targionii* (cf. Bull. soc. ent. Fr. [5] IV, 1874, p. 228), welche im südlichen Frankreich auf *Pistacia Lentiscus* L. lebt, in allen Merkmalen so vollständig übereinstimmt, dass es unmöglich ist, sie von dieser letzteren zu unterscheiden. Ich habe nicht nur die ganzen Imagines dieser zwei Rhinocolen unter der Loupe miteinander verglichen, sondern auch ihre einzelnen Körpertheile separat unter dem Mikroskope vergleichend untersucht, konnte aber nicht die geringsten Unterschiede zwischen ihnen entdecken. Bei dieser Sachlage wird es wohl nicht überraschen, wenn ich sage, dass die Abbildungen, welche ich in den Verh. d. zool.-bot. Ges. 1879, Tafel XV von den Körpertheilen (Fig. 12 die männlichen Genitalien und Fig. 13 ein Vorderflügel) der *Rhinocola Targionii* Licht. gegeben habe, ganz genau und in allen ihren Einzelheiten auch auf *Rhin. succincta* Heeg. passen. Diese Abbildungen dienen somit auch zur Veranschaulichung der in der obigen Beschreibung dieser letzteren Art angegebenen Merkmale der Flügel und der männlichen Genitalien. Ich muss hier jedoch bemerken, dass in Figur 12 die Zange des ♂ so dargestellt ist, wie sie bei der Seitenansicht aussieht, wenn sich alle vier Zangentheile decken. Ob auch die Jugendstadien dieser zwei Rhinocolen so vollständig miteinander übereinstimmen wie die Imagines, kann ich wohl nicht sagen, weil mir die Jungen der *Rhin. Targionii* Licht. noch nie zu Gesichte kamen. Es dürfte jedoch bei der so auffallenden Gleichheit der Imagines kaum zu erwarten sein, dass sich Unterschiede zwischen den Jungen derselben werden finden lassen.

Wenn es nun nach dem Gesagten nicht unmöglich, ja sogar sehr wahrscheinlich ist, dass diese beiden Rhinocolen wirklich nur einer Art angehören, dann drängen sich uns von selbst folgende Fragen auf: Welche von den zwei obgenannten Pflanzen ist als die eigentliche, ursprüngliche Nährpflanze dieser Rhinocola-Art anzusehen? Ist es *Ruta graveolens* L. oder *Pistacia Lentiscus* L.? Oder kommt sie schon von jeher auf beiden Pflanzen vor? Oder lebt sie blos hier in Nieder-Oesterreich, wo es ihr an *Pistacia Lentiscus* mangelt, auf *Ruta?*

Auf alle diese Fragen lässt sich vorläufig noch gar nicht antworten. Um sie überhaupt beantworten zu können, ist es wohl vor Allem nöthig, dass in jenen Gegenden, wo die beiden genannten Pflanzen nebeneinander wildwachsend vorkommen, Beobachtungen über das Auftreten und die Lebensweise der in Rede stehenden Insekten angestellt werden. Bezüglich des Vorkommens der *Rhin. succincta* Heeg. in Nieder-Oesterreich auf der hier nicht einheimischen *Ruta graveolens* L. lassen sich zweierlei Vermuthungen aussprechen. Entweder lebt sie hier auf dieser Pflanze, weil sie mit derselben schon ursprünglich hierher eingeführt wurde, oder sie kam auf einer anderen Pflanze hierher und wanderte erst, als diese zu Grunde ging, auf die *Ruta*.

Die letztere dieser beiden Vermuthungen hat insofern einige Berechtigung, als sich in jener Gegend, wo Heeger und ich diese Art auf *Ruta graveolens*

funden, grosse, alte Schlossgärten befinden, in welchen schon seit vielen Decennien fremde Pflanzen cultivirt werden, von denen aus sie sich im Laufe der Zeit auf die *Ruta* der benachbarten Bauerngärten verbreitet haben konnte.

3. *Rhinocola speciosa* Flor.

Nachdem ich die vollkommenen Thiere der *Rhin. speciosa* Flor. schon oft und mehrere Jahre nacheinander in den Donau-Auen bei Wien angetroffen, aber stets vergebens nach ihren Jugendstadien gesucht hatte, führte mich im verflossenen Sommer ein günstiger Zufall zu einem eben Eier legenden Weibchen dieser Art, wodurch ich endlich in die Lage kam, deren Nährpflanze und Lebensweise kennen zu lernen. Es war am 12. Mai Nachmittags. Das erwähnte Weibchen sass am Rande eines jungen, noch zarten Blattes von *Populus nigra* L. und hatte auf der Oberseite desselben längs des Randes schon eine ziemlich lange Reihe von Eiern gelegt. Dieser Blattrand war in Folge dessen ebenso wie ein Theil der daran grenzenden Blattlamina mit lebhaft rothen Punkten und Fleckchen dicht gesprenkelt. Am folgenden Tage war der Blattrand über die Eier in einer Breite von $1\frac{1}{2}$ mm. lose eingerollt und das Rhinocola-Weibchen schickte sich eben an, neben dieser Rolle noch eine zweite Reihe von Eiern abzusetzen. Hierdurch rollte sich der Blattrand, wie ich mich am nächsten Tage überzeugte, noch weiter ein, so dass auch die zweite Eierreihe dem Blicke entzogen war. Da ich gleichzeitig theils auf demselben Baume, theils auch auf den in der Nähe desselben wachsenden Bäumen und Bäumchen von *Populus nigra* L. noch viele solcher Blattrandrollen auffand, so hatte ich Materiale genug zur genaueren Untersuchung. Es zeigte sich nun bei derselben, dass alle diese Rollen zur genannten Zeit blos Eier, aber noch keine jungen Psylloden enthielten, dass sie mithin infolge eines gewissen Einflusses, den das Weibchen beim Legen ihrer Eier auf das Blatt ausübt, entstanden sein müssen, gerade so wie jene kleinen, höckerartigen Ausstülpungen auf den Blättern von *Rhamnus, Berberis, Taraxacum, Hieracium,* etc. etc., in deren unterseitiger Cavität man je ein Ei einer Trioza-Art antrifft.[1])

Die Länge einer jeden solchen Blattrandrolle hängt von der jeweiligen Länge der Eierreihe ab, welche das Rhinocola-Weibchen auf den Blattrand legt, und ist deshalb sehr verschieden. Man findet in der hiesigen Gegend am häufigsten kurze Rollungen dieser Art von nur 1—2 cm. Länge; längere und solche, welche den ganzen Rand der einen Blattseite einnehmen, sind schon selten, am seltensten aber solche, welche sich über den Rand des ganzen Blattes erstrecken. Der Blattrand erleidet, soweit er in die Rollung mit einbezogen wird, insofern eine Veränderung, als er eine andere Färbung annimmt, lebhaft roth oder doch wenigstens roth gefleckt, etwas dicker, saftiger und steif, fast knorpelig wird.

---

[1]) Dass diese kleinen Ausstülpungen der Blattlamina schon eine Folge des Eierlegens sind und unmittelbar nach demselben entstehen, hat zuerst Fried. Thomas in seiner Arbeit „Durch Psylloden erzeugte Cecidien an *Aegopodium* und anderen Pflanzen" constatirt (cf. Zeitschr. f. d. ges. Naturwiss., 46. Bd., 1875, p. 438—446).

Es lässt sich daher eine solche Rolle nicht öffnen, ohne dass sie infolge der zuletzt genannten Eigenschaft bricht.

Die Eier dieser Rhinocola-Art sind hellgelb und glänzend, an dem einen Ende, mit dem sie auf dem Blatte kleben, abgerundet, am andern zugespitzt. Aus ihnen schlüpfen bei günstiger Witterung schon nach zehn bis zwölf Tagen die Jungen, welche in diesem Stadium eine durchaus gleichmässige, weingelbe Färbung und braunrothe Augen haben. Später werden sie dunkelgelb oder grünlich und erhalten dunkle Flecken und Zeichnungen. In dem Stadium vor der Häutung zur Imago sind an ihnen zwei grosse Flecke auf dem Kopfe, zehn Punkte (darunter vier grössere) in zwei Längsreihen auf dem Rücken, die Flügelscheiden, vier schmale, in der Mitte unterbrochene Querbinden in den oberen Einschnitten der vier ersten Abdominalsegmente und die drei letzten Segmente des Abdomen oben ganz, unten nur am Rande braun oder schwarzbraun; der Clypeus und die Beine bräunlich; die Fühler-, Schnabel- und Tarsenspitzen schwarz. Sie gleichen den Jungen der Psylla-Arten, sind flach linsenförmig und breit oval, und haben die Flügelscheiden an der Basis nicht zu den Augen vorgezogen. Ihr Kopf ist mehr als zweimal so breit als lang, vorn fast halbkreisförmig gerundet, und die Länge ihrer Fühler entspricht der Breite ihres Kopfes. Ihr Abdomen ist fast kreisrund und ihre ganze Oberseite, sowie der Körperrand sehr fein und kurz behaart. Auf der Oberseite der dunkelgefärbten Endhälfte ihres Abdomen findet eine weisse, aus einer grossen Anzahl sehr feiner Fäden bestehende Secretion statt, welche diese Jungen nach und nach ganz einhüllt. Einzelne derlei Secretionsfäden entspringen auch aus dem Rücken und aus den Flügelscheiden.

Diese Jungen bleiben nur so lang sie klein sind, also ungefähr bis zur zweiten oder dritten Häutung, in den oben geschilderten Blattrandrollungen, nach dieser Zeit finden sie gewöhnlich in dem engen Raume, den ihnen diese Rollen bieten, nicht mehr genügenden Platz zum Aufenthalte. Sie kommen daher aus denselben hervor und bedecken dann ausserhalb der Rollen, jedoch gewöhnlich in der Nähe derselben, in dicht gedrängten Colonien, welche von der oberwähnten, weissen, flockigen Secretion meist ganz eingehüllt sind, die Oberseite des Blattes, welches durch das Saugen dieser Thiere keine weitere Veränderung erleidet. Das Ausschlüpfen der Imagines findet von Ende Juni oder Anfangs Juli an statt, setzt sich aber bis in den August hinein fort. Eigenthümlich ist es, dass fast in jeder der erwähnten Colonien dieser Rhinocola-Art gleichzeitig auch eine kleine Colonie einer bestimmten Aphiden-Art, nämlich von *Chaitophorus populi* L. anzutreffen ist, welche mit den Jungen der *Rhinocola* gemeinschaftlich und vermengt lebt.

Das im Vorstehenden über die Nährpflanze und Lebensweise der *Rhinocola speciosa* Flor. Gesagte ist bis jetzt wohl das Vollständigste, aber keineswegs das Erste, was hierüber veröffentlicht wurde, denn J. Lichtenstein machte schon im Jahre 1871 (Bullet. soc. ent. Fr. [5] I, p. 79, und Petit. nouv. ent., p. 165) die

interessante Mittheilung, dass er in Aragonien auf Pappeln monströse Blätter fand, die das Aussehen von rauhen Gurken hatten und von einer Psylloden-Art bewohnt waren, die der bekannte Schweizer Entomologe Meyer-Dür als *Rhin. speciosa* Fl. determinirte.

Da diese *Rhinocola,* wie aus meinen obigen Mittheilungen ersichtlich ist, auch in der Umgebung von Wien häufig vorkommt, ich aber hier noch nie an Pappeln so umfangreiche Blattdeformationen, wie Lichtenstein angibt, antraf, so hielt ich lange Zeit die Richtigkeit der Meyer-Dür'schen Determinirung für zweifelhaft. Um diesen Zweifel zu beheben, ersuchte ich daher Herrn J. Lichtenstein, mir solche Pappelblattgallen mitzutheilen, sobald er wieder in den Besitz derselben gelangen sollte. Herr J. Lichtenstein hatte nun im verflossenen Jahre die Freundlichkeit, mir einige Gallen der erwähnten Art aus Carignena in Aragonien einzusenden, und so kam ich in die Lage, mich über den richtigen Sachverhalt zu belehren.

Diese spanischen Gallen sind zwar ihrem Wesen nach auch nur Blatteinrollungen nach oben wie die in hiesiger Gegend durch *Rhin. speciosa* erzeugten, bei ihnen tritt aber zur Rollung noch ein anderer Umstand hinzu, welcher ihnen nicht nur ein ganz eigenthümliches Aussehen, sondern auch eine oft sehr bedeutende Grösse verleiht. Es ist dies eine gleichzeitige Erweiterung und blasige Auftreibung der Blattlamina, wodurch zwischen den Seitenrippen des Blattes bauchige Ausstülpungen und Höcker entstehen. Ist die Rollung blos auf eine kurze Strecke des Blattrandes beschränkt, so sind auch die Auftreibungen des in dieselbe einbezogenen Theiles der Lamina nicht besonders umfangreich; sie übertreffen aber dennoch an Grösse alle von mir in der Umgebung von Wien aufgefundenen, durch *Rhin. speciosa* Fl. an Pappelblättern hervorgerufenen Randrollungen. Sind aber eine oder beide Blattseiten bis zur Mittelrippe nach oben eingerollt, wie dies bei den spanischen häufig der Fall ist, dann sind auch die Auftreibungen und Ausstülpungen der ganzen Blattlamina sehr bedeutend und umfangreich, so dass solche Gallen dann wohl die Grösse, wenn auch nicht das Aussehen einer kleinen Gurke erlangen können.

Die Untersuchung der diesen spanischen Gallen entnommenen Psylloden zeigte nun, dass diese sich weder von den hier bei Wien gesammelten und von mir aufgezogenen, noch von den in meiner Sammlung befindlichen typischen Exemplaren der *Rhin. speciosa* Fl. unterscheiden lassen, dass sie demnach zu dieser Species gehören müssen. Angesichts dieser Thatsache tritt nun die Frage heran: Wie kommt es und was ist die Ursache, dass die genannte *Rhinocola* hier bei Wien nur ganz unbedeutende Einrollungen des Randes der Pappelblätter hervorzurufen vermag, während sie in Spanien befähigt ist, grosse und oft sehr umfangreiche Deformationen dieser Blätter zu bewirken? Hierauf kann wohl vorläufig noch keine bestimmte Antwort gegeben werden. Mag aber die Ursache dieser interessanten Erscheinung wo immer zu suchen sein, sei es in den Boden- oder klimatischen Verhältnissen und der dadurch bedingten grösseren oder geringeren Disposition der Pflanze und des Insekts zur Gallenbildung, sei es in der Pflanzenspecies selbst, so wird sie sich meines Erachtens nur durch

zahlreiche und genaue, in Verbindung mit Experimenten angestellte Untersuchungen und Beobachtungen ergründen lassen.

4. *Alloeoneura radiata* Fstr.

Als ich in den Verh. d. zool.-botan. Ges. vom Jahre 1862, p. 109, die Mittheilung machte, dass die *Alloeoneura radiata* Fstr. von R. Schiner in Wiens Umgebung auf *Cytisus nigricans* L. gesammelt wurde, knüpfte ich hieran die Vermuthung, dass die genannte Pflanze die Nährpflanze dieser Psyllode sei. Diese Vermuthung gewann wohl dadurch an Wahrscheinlichkeit, dass die *All. radiata* seither auch von anderen Entomologen in Italien, Russland und Ungarn ebenfalls auf Cytisus-Arten beobachtet wurde. Da aber die Jugendstadien derselben, durch deren Aufenthalt wir erst sichere Kenntniss ihrer Nährpflanze erhalten, bis jetzt noch Niemand aufgefunden hatte, so blieb es immer noch fraglich, ob denn *Cytisus nigricans* L. als Nährpflanze dieser Alloeoneura-Art angesehen werden darf. Ich trachtete daher schon seit einer Reihe von Sommern die Jungen derselben zu Gesichte zu bekommen, und war endlich am 9. Juni v. J. so glücklich, sie in der Nähe des Curortes Baden in Nieder-Oesterreich auf *Cytisus nigricans* L. zu finden. Es ist demnach, wie ich es vermuthet hatte, diese Pflanze die Nährpflanze von *All. radiata* Fstr.

Die Jungen hielten sich sowohl auf der Unterseite der Blätter, als auch zu den Blattachseln auf und waren grösstentheils schon völlig erwachsen, so dass sich viele von ihnen noch an demselben Tage zu Imagines verwandelten. Sie gleichen in allen Merkmalen den Jungen der Psylla-Arten. Ihr Kopf ist sehr breit, viel breiter als lang, vorn gleichmässig breit gerundet. Ihre Fühler sind fast $1^1/_2$mal so lang, als der Kopf sammt den Augen breit ist, und stehen vor den Augen am Rande des Kopfes. Ihr Abdomen ist breit elliptisch, hinten so breit als an der Basis; die drei letzten Segmente desselben sind am Rande mit Borsten besetzt, unter denen acht längere, schwarze auffallen, welche symmetrisch beiderseits der Abdominalspitze in gleichen Abständen von einander angeordnet sind. Die Flügelscheiden tragen an ihrem Aussenrande ebenfalls schwarze Borsten, und zwar die der Vorderflügel zehn, die der Hinterflügel vier. Auch an den Hinterschienen stehen aussen zwei lange Borsten, eine nahe der Basis, eine nahe der Spitze. Der ganze übrige Körper ist kahl, glatt und glänzend, blos der Scheitel fein und kurz behaart. An keinem ihrer Körpertheile findet eine flockige Secretion statt.

Die Färbung dieser Jungen ist weisslichgelb oder licht graugelb mit dunklen Flecken und Zeichnungen, und zwar: zwei grosse Flecke auf dem Kopfe, der Clypeus, die Flügelscheiden, die Beine und die drei letzten Abdominalsegmente oben ganz, unten blos am Rande gelbbraun; fünf Punkte in einer Längsreihe beiderseits der Mitte des Rückens, ein in der Mitte unterbrochener, schmaler Längsstrich am Innenrande der beiden Flügelscheiden, vier schmale, in der Mitte breit unterbrochene Querstriche in den oberen Einschnitten der vier ersten Abdominalsegmente, je zwei von einander entfernte, kurze Querstrichel in den unteren Einschnitten der vier letzten Segmente des Abdomen, und die Fühler-, Schnabel- und Tarsenspitzen schwarzbraun.

5. *Psylla buxi* L.

Da die Beobachtungen, welche Réaumur bezüglich der Lebens- und Entwicklungsgeschichte der *Psylla buxi* L. gemacht und in seinem grossen Werke „Memoires pour servir à l'histoire des insectes“, t. III, 1737, p. 351—362, pl. 29, Fig. 1—16 publicirt hat, seither nicht weiter verfolgt und vervollständigt worden sind, so ist von der Biologie dieser Psylla-Art bis jetzt nur dasjenige bekannt gewesen, was der genannte Altmeister in der Entomologie uns hierüber mittheilte. Réaumur kannte zwar die Jungen der *Psylla buxi* L. in einigen ihrer Stadien und das vollkommene geflügelte Insekt, sowie einen Theil der Lebensgeschichte desselben, aber einer der wichtigsten Lebensvorgänge, nämlich das Eierlegen, entging seiner Beobachtung; er wusste nicht, wann und wohin das Weibchen seine Eier deponirt.

Ich habe schon seit längerer Zeit den mit der Fortpflanzung im Zusammenhange stehenden Lebenserscheinungen der in Rede stehenden *Psylla* meine Aufmerksamkeit zugewendet und bin nun zu folgenden Beobachtungsresultaten gelangt.

Die Imagines entwickeln sich in der hiesigen Gegend je nach der Witterung von Ende Mai oder Anfangs Juni an nach und nach aus den Jungen, verlassen ihre Nährpflanze (*Buxus sempervirens* L.) nicht, sondern bleiben den Sommer über auf derselben und begatten sich wenige Wochen nach ihrem Ausschlüpfen. Da ihre Entwicklung aber keine gleichzeitige ist, so findet auch ihre Paarung nicht gleichzeitig statt; man trifft daher nicht blos im Juni, sondern auch noch später diese Thiere in Copula. Die Weibchen beginnen erst dann mit dem Eierlegen, wenn sie die hiezu geeigneten Plätze vorfinden, das heisst, wenn die von der Pflanze für das kommende Jahr präformirten Knospen sich so weit entwickelt haben, dass die Ablage der Eier in dieselben möglich ist, denn diese Knospen sind es, welche den Weibchen der *Psylla buxi* L. zur Bergung ihrer Eier dienen. Sie legen hinter die beiden äussersten Schuppen derselben je 1—3 Eier, aus welchen in der Regel noch vor dem Eintritte des Winters die jungen Psyllen hervorgehen, die ihre langen Saugborsten sogleich in die Basis der Knospenachse einsenken und in diesem Zustande, eingehüllt in ein wachsartiges Secret und hinter den Knospenschuppen versteckt, überwintern. Erst im Frühlinge, wenn die Pflanze zu neuem Leben erwacht, beginnt die Weiterentwicklung dieser Jungen, welche sich dann innerhalb einer verhältnissmässig kurzen Zeit vollzieht.

Die Jungen sind beim Austritt aus dem Ei gelb wie dieses und nur 0·42 mm. lang, haben genau die Form des Eies und besitzen zwar einen deutlichen, mit sehr langen Saugborsten ausgestatteten Schnabel, aber nur sehr kurze, beinahe rudimentäre, aber unverhältnissmässig dicke Fühler und Beine, welche noch nicht zur Fortbewegung geeignet sind. Infolge dieser äusserst ungenügend entwickelten Bewegungsorgane und des überaus engen Raumes, der hinter den Knospenschuppen vorhanden ist, können diese Jungen nicht in der Weise aus dem Ei schlüpfen, wie dies bei anderen, aus freiliegenden Eiern

entstehenden Hemipteren der Fall ist. Ihr Austritt aus dem Ei kann nicht durch Abstreifen oder Verlassen der Eihaut geschehen, sondern vollzieht sich in anderer Weise. Sobald nämlich die junge *Psylla* im Ei in ihrer Entwicklung so weit vorgeschritten ist, dass sie sich durch Saugen an der Pflanze zu ernähren vermag, platzt die Eihaut auf der Bauchseite derselben, welche stets der Knospenachse zugekehrt ist, und löst sich erst nach und nach ab, und zwar in dem Masse, als der wachsartige Stoff, den dieses junge Insekt auf der ganzen Oberfläche seines Körpers ausscheidet, an Volumen zunimmt. Man findet daher bei der Untersuchung auf der der äusseren Knospenschuppe zugekehrten Rückenseite des jungen Insektes die zerrissene Eihaut auf dem genannten Secrete liegend.

Erst nach der zweiten oder dritten Häutung, in welchen Stadien diese Jungen schon zum Gebrauche ihrer Fortbewegungsorgane und daher zu jeder beliebigen Ortsveränderung befähigt sind, verlassen sie ihr bisheriges Versteck hinter den Knospenschuppen und begeben sich auf den inzwischen aus der Knospe hervorgetretenen jungen, zarten Trieb, wo sie dann ihre Entwicklung vollenden.

Die im Vorstehenden geschilderte Lebensgeschichte von *Psylla buxi* L. stimmt fast in allen ihren Einzelheiten mit derjenigen von *Rhinocola aceris* L. überein, welche ich schon in einer meiner früheren Arbeiten (cf. Verh. d. zool.-botan. Ges. 1879, p. 559—560) möglichst ausführlich mitgetheilt habe.

Turkestanische Psylloden.

Beschrieben von

Dr. Franz Löw in Wien.

(Mit Tafel VI.)

(Vorgelegt in der Versammlung am 5. Mai 1880.)

Herr O. M. Reuter in Helsingfors hatte die Freundlichkeit, mir die Psylloden, welche Alexis Fedtschenko auf seinen Reisen in Turkestan gesammelt hatte, zur Bestimmung, eventuell Beschreibung zu übersenden. Es sind dies im ganzen zwar nur zehn Arten und gewiss blos ein kleiner Theil der in Turkestan vorkommenden, aber immerhin ein sehr schätzenswerther Beitrag zur Kenntniss dieser Insektenfamilie.

Diese zehn Arten gehören sechs verschiedenen Gattungen an, und zwar: zwei dem Genus *Rhinocola,* zwei dem Genus *Aphalara,* eine dem Genus *Diaphorina,* drei dem Genus *Psylla,* eine dem Genus *Bactericera* und eine dem Genus *Trioza,* und repräsentiren somit drei Subfamilien der Psylloden. Unter ihnen befinden sich blos zwei schon bekannte, nämlich die *Psylla glycyrrhizae* Beck., welche von Becker zuerst in der Gegend von Sarepta aufgefunden wurde, und die *Bactericera Perrisii* Put., welche Perris schon vorher auf einer seiner Excursionen in Südfrankreich, im Departement des Landes, sammelte. Die übrigen acht Arten sind neu und zeigen durchwegs Formen, welche den südeuropäischen verwandt oder doch wenigstens sehr nahestehend sind, sich aber ganz besonders an die aus dem südlichen Russland, aus der Astrachaner- und Sareptaner-Gegend bekannten Psyllodentypen anschliessen.

Da diese kleinen Insekten von Fedtschenko wahrscheinlich nicht direkt, das heisst absichtlich gesammelt wurden, sondern nur zufällig beim Abstreifen der Wiesen oder Abklopfen höherer Pflanzen mit anderen Insekten zugleich in seine Hände geriethen und wohl wegen ihrer Kleinheit beim Sammeln keine besondere Beachtung fanden, so enthalten Fedtschenko's Notizen auch keine näheren Angaben über das Vorkommen, die Nährpflanze etc. derselben. Es ist dies umsomehr zu bedauern, als die Psylloden ebenso wie alle übrigen Pflanzenläuse (Phytophthires) auf bestimmte Pflanzen angewiesen sind, deren Kenntniss nicht nur mit Rücksicht auf das Studium ihrer Biologie nöthig ist, sondern auch Anhaltspunkte zur Beurtheilung ihrer geographischen Verbreitung gibt, weil jede Art nur dort vorzukommen vermag, wo ihre Nährpflanze wächst.

Ich gebe nun im Folgenden die Beschreibungen der Arten, bei denen ich der grösseren Uebersichtlichkeit wegen die viel wichtigeren plastischen Merkmale von den einen geringeren systematischen Werth habenden Merkmalen der Färbung getrennt anführe.

Rhinocola Fedtschenkoi n. sp.

(Taf. VI, Fig. 1*a*—*b*).

Diagnose.

Corpus obscure rufum, supra striis fuscis vel plane fuscum; abdomen obscure rufum, marginibus segmentorum rubris vel abdomen rubrum, supra et infra fasciis angustis rufis. — Antennae latitudine capitis paulo longiores, albae; articulis duobus basalibus rufis, duobus ultimis nigris; articulus tertius 2½—3 tam longus quam quartus. — Elytra rhomboidea, 1¾ tam longa quam lata, dilute albicantia, punctis numerosis fuscis vel nigro-fuscis, partim discretis, partim in figuras coralliformes confluentibus et maculis duabus fuscis ad marginem posteriorem ornata, nervis albicantibus, fusco-punctatis; alae dilute albicantes, pars posterior clavi alarum fusco-punctata. — Femora anteriora et media rufa, posteriora rufescentia; tibiae et tarsi albi, illae basi brunnescentes. — Lamina genitalis ♂ rufa, apice albida, recta, sine ullo processu. Forceps alba, ovalis (a latere visa), vix dimidiam laminae genitalis altitudinem attingens. — Valvulae ♀ admodum breves, segmento praecedente abdominis vix longiores. — Long. corp. ♂ 1·3, ♀ 1·5 Mm.

Beschreibung.

Plastische Merkmale. — Kopf und Thorax sehr fein punktirt. — Scheitel halb so lang als zwischen den Augen breit, in der Mitte mit zwei sehr flachen, breiten Eindrücken, vorn stumpf, gerundet in die Stirn übergehend. — Fühler nur wenig länger, als der Kopf sammt den Augen breit; das dritte Glied 2½—3mal so lang als das vierte. — Pronotum wenig länger als die halbe Scheitellänge, an den Seiten ebenso lang als in der Mitte, am Vorder- und Hinterrande fast gerade. — Dorsulum kaum länger als das Pronotum. — Vorderflügel (Fig. 1*a*) rhomboidisch, nur 1¾mal so lang als breit, in der Mitte des Vorder- und Hinterrandes fast gerade; die Flügelspitze liegt in der Mitte zwischen dem Radius und der vierten Zinke; das Stigma breit, halb so lang als das Radialstück der Costa; der Stiel des Cubitus etwas länger als das Discoidalstück der Subcosta und fast ebenso lang als der Stiel der zweiten Gabel, welcher viel kürzer als die dritte Zinke ist; der Stiel der ersten Gabel so lang als die erste Zinke, welche in ⅗ der Flügellänge schief in den Hinterrand läuft; die dritte Zinke 2⅓mal so lang als die erste; der Radius fast gerade, mit dem Hinterrande des Stigma parallel; die Radialzelle durchaus fast gleichbreit und ebenso breit als die Discoidalzelle an ihrer schmalsten Stelle. — Genitalplatte des ♂ (Fig 1*b*) ein wenig länger als das Genitalsegment, gerade, ohne seitliche Fortsätze oder Erweiterungen; — Zange kaum halb so hoch als die Genitalplatte, nur 1⅔mal so hoch als in der Mitte breit, von der Seite gesehen oval. —


1a
1b.
2a
2b
3a
3b.
4a
4b
5a.
5b.
6a
6b
7a
7b
8a
8b
9a
9b
10a
10b

Genitalplatten des ♀ sehr kurz, kaum länger als die Bauchplatte des vorhergehenden Abdominalsegmentes, scharf zugespitzt; der Ovipositor ragt meist über die Spitzen der Genitalplatten hinaus.

Färbung. — Kopf und Thorax dunkelrothbraun, oben mit schwarzbraunen, mehr oder weniger deutlichen Flecken und Striemen oder die ganze Oberseite vom Kopf und Thorax schwarzbraun; Metathorax unten und an den Seiten gelbroth. — Abdomen dunkelrothbraun mit rothen Segmenträndern oder roth mit schmalen, braunen Segmentbinden; Genitalsegment und Genitalplatte des ♂ dunkelrothbraun, ersteres am Oberrande, letztere an der Spitze weisslich; Zange weisslich; Genitalplatten des ♀ rothbraun, an der Basis etwas dunkler als an der Spitze. — Fühler weiss; die beiden Basalglieder rothbraun; die beiden Endglieder schwarz, manchmal das vierte und sechste Glied am Ende schwach gebräunt. — Vorderflügel weisslich getrübt, mit zahlreichen dunkel- oder schwarzbraunen, korallenartig verästelten Fleckchen und Punkten bedeckt, welche am Hinterrande des Flügels zu zwei grösseren Flecken zusammenfliessen, von denen einer in der ersten Randzelle und einer im Clavus in der Nähe seiner Spitze liegt; die Flügelnerven weiss, mit zahlreichen dunkel- oder schwarzbraunen Punkten bedeckt, welche hie und da zu Fleckchen zusammenfliessen. — Hinterflügel weisslich getrübt, der hintere Theil ihres Clavus braun gefleckt. — Schenkel der Vorder- und Mittelbeine dunkelrothbraun, die der Hinterbeine röthlich; alle Schienen und Tarsen weiss, erstere an den Vorder- und Mittelbeinen in der ganzen Basalhälfte braun, an den Hinterbeinen blos an der Basis bräunlich.

Diese Art wurde am 29. April 1871 in der Kisil-kum-Steppe gefunden.

Rhinocola turkestanica n. sp.

(Taf. VI, Fig. 2*a*—*b*).

Diagnose.

Corpus flavum, supra striis maculisque pallide fulvis; abdomen supra fasciis angustis brunnescentibus. — Antennae latitudine capitis paulo breviores, flavae, apice nigrae; articulus tertius $1^1/_2$ tam longus quam quartus. — Elytra ovalia, bis tam longa quam lata, pallide flavescentia, nervis concoloribus. — Pedes flavi. — Laminae genitalis ♂ latera in processum latum, rotundatum, retrorsum vergentem et forcipem fere attingentem producta. — Forceps lamina genitali paulo brevior, ter tam alta quam lata; ejus margo anterior leviter undulatus, posterior convexus; ejus apex angustus, attenuatus, rotundatus, paululo antrorsum inclinatus. — Valvulae ♀ omnibus abdominis segmentis simul sumptis longiores, sensim attenuatae; valvula superior recta, inferior sursum curvata. — Long. corp. ♂ 1·2, ♀ 1·5 Mm.

Beschreibung.

Plastische Merkmale. — Kopf und Thorax sehr fein punktirt. — Scheitel ein wenig länger als seine halbe Breite zwischen den Augen, sehr

flach gewölbt, vorn stumpf, breit gerundet in die Stirn übergehend, mit zwei flachen Eindrücken in der Mitte. — Fühler etwas kürzer, als der Kopf sammt den Augen breit ist; das dritte Glied $1^1/_2$mal so lang als das vierte. — Pronotum und Dorsulum fast gleichlang, kaum länger als die Hälfte der Scheitellänge; ersteres mit fast geradem Vorder- und Hinterrande. — Vorderflügel (Fig. 2*a*) zweimal so lang als breit, oval, mit ziemlich geradem Vorderrande und schmal abgerundeter Spitze, welche zwischen dem Radius und der vierten Zinke liegt; das Stigma ziemlich lang und breit, fast $^2/_3$ des Radialstückes der Costa einnehmend; das Basal- und Discoidalstück der Subcosta und die beiden Stiele des Cubitus und der ersten Gabel fast gleichlang; der Radius gerade, mit dem Innenrande des Stigma parallel; die erste Zinke sehr kurz, fast nur $^1/_3$ der dritten Zinke lang, mündet in der halben Flügellänge in den Hinterrand; die zweite Zinke lang, in ihrer Basalhälfte gerade, blos am Ende gebogen; die Radial- und Discoidalzelle fast gleichbreit. — Genitalplatte des ♂ (Fig. 2*b*) so lang als das Genitalsegment, an beiden Seiten mit einer nach hinten gerichteten, beinahe halbkreisförmigen Erweiterung, welche fast die ganze Höhe der Genitalplatte einnimmt und bis zum Vorderrande der Zange reicht. — Zange ein wenig niedriger als die Genitalplatte, circa dreimal so hoch als breit, binten stark convex, vorn wellig, mit schmal abgerundeter, etwas nach vorn geneigter Spitze. — Genitalplatten des ♀ viel länger als alle vorhergehenden Abdominalsegmente zusammen, allmälig scharf zugespitzt; die obere gerade; die untere ein wenig aufwärts gebogen und kaum kürzer als die obere.

Färbung. — Gelb; auf dem Dorsulum und Mesonotum mit schwachen, gelbröthlichen Flecken und Striemen in der gewöhnlichen Form und Anordnung; das Abdomen oben mit schmalen, bräunlichen Segmentbinden, die obere Genitalplatte des ♀ braun. — Fühler und Beine gelb, erstere mit schwarzer Spitze. — Vorderflügel sehr schwach gelblich tingirt, mit gleichgefärbten Nerven. — Hinterflügel glashell.

Diese Art wurde am 26. April 1871 bei Tschardara gesammelt.

Aphalara signata n. sp.

(Taf. VI, Fig. 3*a*—*b*).

Diagnose.

Caput et thorax supra pallide flava, striis maculisque nigro-fuscis, subtus fere tota nigro-fusca; abdomen nigro-fuscum. — Clypeus gibbosus, non in conum antrorsum vergentem productus. — Antennae fere basin alarum attingentes, pallide flavae; articulis duobus basalibus et duobus terminalibus nigro-fuscis; articulus tertius bis tam longus quam quartus. — Elytra ovalia, $2^1/_3$ tam longa quam lata, in medio dimidii apicalis latissima, albida, nervis concoloribus; pars radialis subcostae, petiolus furcae primae, ramulus 1., 3. et 4., pars apicalis ramuli 2. et radii nigro-fusci et utrinque nigro-fusce limbati; petiolus cubiti et petiolus furcae secundae basi macula nigro-fusca; apex elytri inter ramulos furcae secundae situs. — Pedes pallide flavi, femora et articuli tarsorum secundi

nigro-fusci. — Lamina genitalis ♂ nigro-fusca, apice pallide flava; utrinque processu longo, angusto, retrorsum vergente, forcipem superante. — Forceps pallide flava, altitudinem laminae genitalis attingens, a basi ad apicem paulo dilatata, apice breviter mucronata. — Valvulae ♀ nigrofuscae, longitudinem trium segmentorum praecedentium aequantes, sensim acuminatae. — Long. corp. ♂ 1·2—1·3, ♀ 1·5 Mm.

Beschreibung.

Plastische Merkmale. — Scheitel ein wenig länger als seine halbe Breite zwischen den Augen, mit zwei seichten Längseindrücken beiderseits der feinen Mittelfurche, vorn stumpf. — Clypeus hoch gewölbt, aber nicht zapfenförmig nach vorn vorspringend. — Fühler reichen fast bis zur Basis der Hinterflügel; das dritte Glied zweimal so lang als das vierte. — Pronotum nur wenig nach vorn ausgebogen, an den Seiten eben so lang als in der Mitte, ungefähr halb so lang als der Scheitel, horizontal. — Dorsulum fast $1^1/_2$mal so lang als das Pronotum. — Vorderflügel (Fig. 3*a*) $2^1/_3$mal so lang als an der breitesten Stelle breit, in der Mitte der Endhälfte am breitesten, am Ende fast halbkreisförmig gerundet; das Stigma fehl gänzlich; die Flügelspitze liegt in der Mitte zwischen der dritten und vierten Zinke, welche miteinander an ihrer Basis einen fast rechten Winkel bilden; das Basalstück der Subcosta $1^1/_3$mal so lang als das Discoidalstück derselben; das Radialstück der Subcosta, der Stiel der ersten Gabel und die erste Zinke fast von gleicher Länge; ersteres in der halben Flügellänge in den Vorderrand mündend; der Radius und die zweite Zinke nahezu von gleicher Form, nur die letztere ein wenig kürzer; die Einmündungsstellen dieser beiden Nerven in die Costa gleichweit von der Flügelspitze entfernt. — Genitalplatte des ♂ (Fig. 3*b*) fast nur halb so hoch als das Genitalsegment lang, beiderseits mit einem schmalen, geraden, nach hinten gerichteten Fortsatze, welcher über die Zange hinaus an das Ende des Genitalsegments reicht. — Zange so hoch als die Genitalplatte, von der Basis nach oben etwas verbreitert, am Ende kurz zugespitzt. — Genitalplatten des ♀ so lang als die Bauchplatten der drei vorhergehenden Abdominalsegmente zusammen, allmälig zugespitzt; die untere nur wenig kürzer als die obere.

Färbung. — Kopf und Thorax oben blassgelb, unten fast ganz dunkelkaffeebraun; die beiden länglichen Eindrücke des Scheitels, zwei Punkte an jeder Seite des Pronotums, zwei dreieckige Flecke am Vorderrande des Dorsulums und vier breite Striemen auf dem Mesonotum dunkelkaffeebraun. — Abdomen einfärbig mehr oder weniger dunkelkaffeebraun; die Genitalplatte des ♂ an der Spitze und die Zange ganz blassgelb. — Fühler blassgelb; die beiden Basalglieder und die Spitze dunkelkaffeebraun. — Vorderflügel weisslich, mit weissen Nerven; das Radialstück der Subcosta, der Stiel der ersten Gabel, die erste, dritte und vierte Zinke ganz, der Radius und die zweite Zinke blos an ihrer Endhälfte dunkelkaffeebraun; alle diese dunklen Partien der Nervation sind beiderseits von einem schmalen, gleichgefärbten Saume begleitet. — Beine blassgelb; das letzte Tarsenglied und die Schenkel mehr oder minder ausgebreitet dunkelkaffeebraun.

Diese Art wurde am 29. April 1871 in der Kisil-kum-Steppe gefunden. Dr. Puton besitzt in seiner Sammlung ein Exemplar derselben aus der Gegend von Astrachan.

Aphalara maculosa n. sp.

(Taf. VI, Fig. 4*a*—*b*).

Diagnose.

Corpus viride vel flavo-viride, supra striis maculisque fulvis vel brunnescentibus. — Clypeus gibbosus, non in conum antrorsum vergentem productus. — Antennae latitudine capitis vix longiores, flavae, apice nigrae; articulus tertius 1⅓ tam longus quam quartus. — Elytra ovalia, bis tam longa quam lata, in medio dimidii apicalis latissima, pallide flavescentia, maculis numerosis, brunnescentibus, figuras coralliformes imitantibus ornata. — Pedes flavi, unguiculi nigri. — Valvulae ♀ longitudinem omnium abdominis segmentorum simul sumptorum aequantes vel superantes, leviter undulatae, sensim acuminatae, apice brunneae. — Long. corp. 2·3—2·5 Mm.

Mas ignotus.

Beschreibung.

Plastische Merkmale. — Kopf und Thorax sehr fein punktirt. — Scheitel etwas länger als die Hälfte seiner Breite zwischen den Augen, in seiner hinteren Hälfte mit zwei queren, dreieckigen Eindrücken, vorn stumpf zur Stirn gerundet. — Clypeus stark erhaben, aber nicht zapfenförmig nach vorn vorspringend. — Fühler kaum länger als der Kopf sammt den Augen breit ist; das dritte Glied 1⅓mal so lang als das vierte. — Pronotum etwas länger als die halbe Scheitellänge, an den Seiten ebenso lang als in der Mitte, mit fast geradem Vorder- und Hinterrande. — Dorsulum nicht ganz so lang als der Scheitel. — Vorderflügel (Fig. 4*a*) zweimal so lang als an der breitesten Stelle breit, oval, in der Endhälfte am breitesten; die Subcosta mündet in ⅖ der Flügellänge in den Vorderrand, ohne ein Stigma zu bilden; das Basalstück derselben ein wenig kürzer als ¼ der Flügellänge; das Discoidal- und Radialstück fast gleich lang; der Radius lang, bis nahe seinem Ende mit dem Vorderrande parallel, dann mit einer schwachen Biegung nach vorn in den Vorderrand auslaufend; das Radialstück der Costa 3⅔mal so lang als das Discoidalstück derselben, welches kaum die halbe Länge der vierten Zinke hat; diese Zinke läuft in die Flügelspitze; die erste Zinke mündet in der halben Flügellänge beinahe vertical in den Hinterrand und ist nur wenig länger als die Hälfte der dritten Zinke; die zweite in ihrer Basalhälfte fast gerade; der Rand der ersten Randzelle 2¾mal so lang als die erste Zinke; der Stiel der ersten Gabel hat dieselbe Länge wie der Stiel des Cubitus, der Stiel der zweiten Gabel und die vierte Zinke laufen mit dem Radius fast parallel; die Discoidalzelle ist daher durchaus fast gleichbreit und nur wenig breiter als die Radialzelle. — Genitalplatten des ♀ (Fig. 4*b*) so lang oder länger als alle vorhergehenden Abdominalsegmente zusammen, schwach wellig geschwungen, allmälig zugespitzt; die obere nur wenig länger als die untere; der Ovipositor ragt gewöhnlich über die Spitzen der Genitalplatten hinaus.

Färbung. — Grün oder gelbgrün; die zwei Eindrücke des Scheitels, zwei dreieckige Flecke am Vorderrande des Dorsulum und vier breite Längsstriemen auf dem Mesonotum gelb oder bräunlich; die Striemen des Mesonotum sind gewöhnlich so breit, dass zwischen ihnen nur sehr schmale Streifen der Grundfarbe frei bleiben. — Das Abdomen grün, mit gelblichen Segmenträndern; die Spitzen der Genitalplatten des ♀ braun. — Fühler und Beine gelb, an ersteren die Spitze, an letzteren blos die Klauen schwarz. — Vorderflügel blassgelblich, dicht mit gelbbraunen, korallenartig verästelten Flecken und Fleckchen bedeckt, welche sich auch über die gelben Nerven ausbreiten. — Hinterflügel glashell; der hintere Theil ihres Clavus mit gelbbraunen Fleckchen bestreut.

Diese Art wurde am 22. Juli 1871 bei Alaj gefunden. Sie hat mit *Aphal. artemisiae* Frst. grosse Aehnlichkeit, unterscheidet sich aber von derselben in vielen Merkmalen. Die wesentlichsten Unterschiede zwischen diesen beiden Arten sind folgende:

Aphal. maculosa m.	*Aphal. artemisiae* Frst.
Körperlänge 2·3—2·5 Mm.	Körperlänge 2—2·3 Mm.
Vorderflügel blassgelblich, dicht mit gelbbraunen, korallenartig verästelten Flecken und Fleckchen bedeckt, welche sich auch über die gelben Nerven ausbreiten.	Vorderflügel weisslich, mit sehr kleinen, braunen oder schwarzen Punkten mehr oder weniger dicht bestreut, welche nur hie und da zu Fleckchen zusammenfliessen; die Nerven weiss, ungefleckt.
Der Stiel der ersten Gabel eben so lang als der Stiel des Cubitus.	Der Stiel der ersten Gabel $1^1/_2$mal so lang als der Stiel des Cubitus.
Der Rand der ersten Randzelle $2^3/_4$mal so lang als die erste Zinke.	Der Rand der ersten Randzelle etwas mehr als dreimal so lang als die erste Zinke.
Der Rand der Cubitalzelle $1^1/_2$ bis $1^3/_4$mal so lang als die erste Zinke.	Der Rand der Cubitalzelle kaum länger als die erste Zinke.
Der Rand der zweiten Randzelle so lang als die dritte Zinke.	Der Rand der zweiten Randzelle nur $^2/_3$—$^3/_4$ so lang als die dritte Zinke, der Basalwinkel der Zelle daher spitzer als bei *Aphal. maculosa* m.

Diaphorina propinqua n. sp.

(Taf. VI, Fig. 5 *a*—*b*.)

Diagnose.

Caput et thorax pallide lutea; vertex, sternum et dorsum excepto pronoto rubescentia; dorsulum et mesonotum striis maculisque fuscis vel nigro-fuscis; abdomen virescens, supra fasciis nigro-fuscis. — Coni frontales subglobosi, $^2/_3$ *longitudinis verticis aequantes. — Antennae latitudine verticis vix longiores, albidae, articulis basalibus fuscis, duobus terminalibus totis et apicibus articuli*

quarti, sexti et octavi nigris; articulus tertius quarto vix longior. — Elytra 2½ tam longa quam lata, hyalina, nervis flavescentibus, limbo punctis fuscis formato marginem posteriorem ab apice cellulae radialis usque ad ramulum primum sequente et maculas sex marginales, parvas, hyalinas, rotundas includente. — Pedes pallide lutei, tarsi brunnescentes. — Valvula ♀ superior recta; inferior (a latere visa) bis tam longa quam ad basin lata, subtus convexa et superiore parum brevior. — Long. corp. ♀ 2 Mm.

Mas ignotus.

Beschreibung.

Plastische Merkmale. — Kopf und Thorax sehr fein gekörnelt. — Scheitel in der Mitte ein wenig kürzer als seine halbe Breite zwischen den Augen, beinahe flach. — Stirnkegel ⅔ des Scheitels lang, am Ende breit gerundet, fast kugelig, an der Basis etwas schmäler als in der Mitte. — Clypeus sehr flach gewölbt. — Fühler nur wenig länger als die Breite des Scheitels; die drei Endglieder schwach keulig; das dritte Glied kaum länger als das vierte. — Vorderflügel (Fig. 5 *a*) 2½mal so lang als an der breitesten Stelle breit, in der Mitte der Endhälfte am breitesten, am Ende mässig breit abgerundet; der Vorderrand von der Basis bis zur Spitze der Subcosta nur sehr schwach gebogen; die Subcosta reicht bis in die Mitte des Vorderrandes; ihr Discoidalstück viel länger als ihr Basalstück; der Radius am Ende schwach wellenförmig gebogen, mit dem Stiel der zweiten Gabel und der vierten Zinke fast parallel; die dritte Zinke dreimal und der Rand der ersten Randzelle 2⅓mal so lang als die erste Zinke; letzterer etwas länger als der Rand der zweiten Gabel; der Stiel der ersten Gabel 3½mal so lang als die erste Zinke; die Radial- und Discoidalzelle gleichbreit; das Stigma schmal und kurz, höchstens die Hälfte des Radialstückes der Costa einnehmend. — Untere Genitalplatte des ♀ (Fig. 5 *b*) zweimal so lang als, von der Seite gesehen, an der Basis breit, allmälig zugespitzt, am Unterrande convex und etwas kürzer als die gerade obere.

Färbung. — Kopf und Thorax blassgelb; Scheitel, Rücken und Brust geröthet; Pronotum blassgelb; an den Seiten mit braunen Flecken; Dorsulum am Vorderrande mit zwei dreieckigen, braunen oder schwarzbraunen Flecken; Mesonotum mit vier braunen oder schwarzbraunen Längsstriemen. — Abdomen lichtgrün, oben mit breiten, schwarzbraunen Binden, welche die Segmentränder nur schmal frei lassen; Genitalplatten des ♀ gelblich, nach der Spitze hin schwach gebräunt. — Fühler weisslich; die beiden Basalglieder braun; das vierte, sechste und achte Glied an der Spitze und die beiden Endglieder ganz schwarz. — Beine blassgelb; das Endglied der Tarsen braun. — Vorderflügel glashell, mit gelblichen Nerven; längs des Spitzenrandes zieht sich ein aus braunen Punkten gebildeter Saum von dem Ende der Radialzelle bis zur ersten Zinke; dieser Saum umschliesst sechs rundliche, weissliche Flecken, welche zwischen den Nerven an der Randader liegen; wo dieser Saum den Flügelrand berührt ist die Randader schwarz gefärbt.

Diese Art wurde am 29. April 1871 in der Kisil-kum-Steppe gefunden. Sie steht der *Diaphorina Putonii* m. sehr nahe, unterscheidet sich aber von ihr nicht nur durch eine viel lichtere Körperfärbung sondern auch in folgenden Merkmalen:

Diaph. Putonii m.	*Diaph. propinqua* m.
Vorderflügel etwas weisslich, in allen Zellen (mit Ausnahme der vorderen Basalzelle, welche sammt dem sie begrenzenden Theile der Costa glashell ist) mit vielen braunen oder schwarzbraunen Punkten und Fleckchen bestreut, welche am Spitzen- und Hinterrande zu grösseren Flecken zusammenfliessen.	Vorderflügel glashell, blos längs ihres Spitzenrandes ein aus braunen Punkten gebildeter Saum; in den Zellen keine braunen Punkte oder Flecken.
Die Flügelnerven gelb oder röthlich; der Radius, der Stiel des Cubitus und der zweiten Gabel und die zweite Zinke an der Basis mehr oder weniger ausgebreitet schwarz. Im Clavus ein schwarzes Fleckchen.	Die Flügelnerven blass gelblich, fast weiss, ohne schwarze Stellen. Im Clavus kein schwarzes Fleckchen.
Der Rand der ersten Randzelle 2mal so lang als die erste Zinke und eben so lang als der Rand der zweiten Randzelle; diese letztere ist etwas grösser als bei *Diaph. propinqua* m.	Der Rand der ersten Randzelle $2^{1}/_{3}$mal so lang als die erste Zinke und etwas länger als der Rand der zweiten Randzelle.

Psylla fasciata n. sp.

(Taf. VI, Fig. 6 *a—b*.)

Diagnose.

Caput et thorax supra rubra vel rufa, striis maculisque paulo obscurioribus, subtus pallidiora; abdomen rubescenti-flavum vel viride. — Coni frontales dimidia verticis longitudine, e basi lata obtuse acuminati. — Antennae basin elytrorum vix superantes, flavae, articulis duobus terminalibus nigris; articulus tertius $1^{1}/_{2}$ tam longus quam quartus. — Elytra $2^{1}/_{2}$ tam longa quam lata, in medio latissima, apicem versus paululo attenuata, margine anteriore fere recto, hyalina, limbo lato brunneo marginem sequente ab apice cellulae radialis usque ad ramulum primum, deinde secundum ramulum primum, petiolum furcae primae et cubiti usque ad subcostam currente, nervis flavescentibus, exceptis illis, qui limbo brunneo obteguntur; costa ad ramulorum insertiones nigra. — Pedes flavi, femora rubescentia. — Lamina genitalis ♂ sine ullo processu. — Forceps $^{2}/_{3}$ altitudinis laminae genitalis attingens, crassa, apice truncata et latior quam ad basin. — Valvula ♀ superior recta, inferior (a latere visa) bis tam longa quam ad basin lata, subtus convexa, superiore vix brevior. — Long. corp. ♂ 1·8—2, ♀ 2 Mm.

Beschreibung.

Plastische Merkmale. — Scheitel etwas kürzer als seine halbe Breite zwischen den Augen, hinten sehr flach ausgeschnitten. — Stirnkegel nur halb so lang als der Scheitel, ziemlich hochliegend, fast gerade vorgestreckt, nicht divergirend, aus breiter Basis allmälig und gleichmässig verschmälert, stumpf zugespitzt, mit kurzen, weisslichen Haaren besetzt. — Fühler reichen nur wenig über die Basis der Vorderflügel hinweg; das dritte Glied $1^1/_2$mal so lang als das vierte. — Pronotum in der Mitte halb so lang als der Scheitel und ein wenig länger als an den Seiten, wenig geneigt. — Dorsulum $1^1/_2$mal so lang als das Pronotum, nach vorn etwas weniger ausgebogen als nach hinten. — Vorderflügel (Fig. 6 *a*) $2^1/_2$mal so lang als breit, in der Mitte am breitesten, am Ende schmal abgerundet, mit fast geradem Vorderrande und ziemlich gestreckten Nerven; die Subcosta reicht bis in die Mitte des Vorderrandes und bildet ein kurzes Stigma, welches ungefähr $^1/_3$ des Radialstückes der Costa einnimmt; der Radius mit dem Vorderrande fast parallel; die Radialzelle daher durchaus fast gleichbreit und kaum breiter als die Discoidalzelle an ihrer schmalsten Stelle; der Stiel der zweiten Gabel zweimal so lang als die dritte Zinke, fast gerade; der Stiel der ersten Gabel ungefähr zweimal so lang als die erste Zinke, welche sehr schief in den Hinterrand mündet; die zweite Zinke kaum gebogen. — Genitalplatte des ♂ (Fig. 6 *b*) unbedeutend länger als das Genitalsegment, ohne seitliche Fortsätze oder Erweiterungen. — Zange $^2/_3$ der Genitalplatte hoch, sehr kräftig, nach dem Ende hin etwas breiter als an der Basis, mit breit gerundetem, fast abgestutztem Ende, circa zweimal so hoch als an der Spitze breit. — Untere Genitalplatte des ♀ zweimal so lang als, von der Seite gesehen, an der Basis breit, am Unterrande convex, allmälig verschmälert zugespitzt, kaum kürzer als die gerade obere.

Färbung. — Kopf und Thorax mehr oder weniger dunkelroth oder bräunlichroth, unten lichter; die Flecken und Striemen des Dorsulum und Mesonotum etwas dunkler als die Grundfarbe, in der gewöhnlichen Form und Anordnung; die Stirnkegel an der Unterseite schwach gebräunt. — Abdomen beim ♂ röthlichgelb, an der Basis etwas dunkler als am Ende, mit gleichgefärbten Genitalien; beim ♀ grün, mit gelben Segmenträndern und Genitalien. — Fühler gelb, die beiden Endglieder schwarz. — Beine gelb, die Schenkel schwach geröthet. — Vorderflügel glashell mit einem braunen oder gelbbraunen Saume, welcher so breit als die halbe vierte Zinke ist und sich von der Spitze der Radialzelle zuerst am Flügelrande über die vier Zinken und dann längs der ersten Zinke, den Stielen der ersten Gabel und des Cubitus bis in die Mitte des Basalstückes der Subcosta zieht; alle Theile der Nervation, welche in und längs diesem Saume liegen, sind mit dem Saume gleichfarbig, alle übrigen gelblich; die Randader an den Einmündungsstellen der vier Zinken auf kurzen Strecken schwarz.

Diese Art wurde am 10. August 1871 bei Gulscha gefunden.

Psylla Reuterii n. sp.

(Taf. VI, Fig. 7 *a*—*b*.)

Diagnose.

Caput et thorax pallide rubescenti-flava vel pallide flava vel pallide virescenti-flava, supra striis maculisque rubris; abdomen viride vel flavum. — Coni frontales dimidia longitudine verticis, valde inclinati. — Antennae fere longitudine capitis thoracisque simul sumptorum, flavae, articuli 4, 5 et 7 apice, 6 et 8 fere toti fusci, 9 et 10 toti nigro-fusci; articulus tertius quarto vix longior. — Elytra 2$^1/_3$ tam longa quam lata, in medio dimidii apicalis latissima, hyalina, nervis flavescentibus; ad marginem posteriorem inter radium et quatuor ramulos quatuor maculae pallidissime brunneae, arcuatim inter se conjunctae; ramulus primus extrorsum limbo brunneo; ad clavi suturam macula longiuscula, pallide brunnea; pterostigma breve et angustum, vix longius quam $^1/_3$ partis radialis costae. — Pedes flavescentes. — Lamina genitalis ♂ recta, sine ullo processu. — Forceps $^2/_3$ altitudinis laminae genitalis attingens, apicem versus paulo dilatata, margine anteriore convexo, posteriore concavo. — Valvula ♀ superior recta, inferior bis tam longa quam ad basin lata (a latere visa), sensim acuminata, subtus convexa, superiore vix brevior. — Long. corp. ♂ 2, ♀ 2·2 Mm.

Beschreibung.

Plastische Merkmale. — Scheitel halb so lang als zwischen den Augen breit, flach gewölbt, mit zwei dreieckigen, seichten Eindrücken, vorn ziemlich spitz, hinten sehr flach winkelig ausgeschnitten. — Stirnkegel nur halb so lang als der Scheitel, sehr stark abwärts geneigt, an der Basis sehr breit zum unteren Augenrande verlaufend, stumpflich zugespitzt. — Fühler fast so lang als Kopf und Thorax zusammen; das dritte Glied nicht viel länger als das vierte. — Pronotum in der Mitte ein wenig länger als an den Seiten, nicht ganz halb so lang als der Scheitel. — Dorsulum 1$^1/_2$mal so lang als das Pronotum. — Vorderflügel (Fig. 7 *a*) 2$^1/_3$mal so lang als an der breitesten Stelle breit, in der Mitte der Endhälfte am breitesten, am Ende breit abgerundet; das Stigma kurz und schmal, kaum länger als $^1/_3$ des Radialstückes der Costa; das Basal- und Discoidalstück der Subcosta gleichlang; das Radialstück etwas mehr als halb so lang; der Radius wellig geschwungen, so dass die Radialzelle in der Mitte am schmälsten, und daselbst 1$^1/_2$mal so breit ist als die Discoidalzelle an ihrer schmälsten Stelle; die erste Zinke mässig schief, am Ende hakenförmig gebogen, fast so lang als die dritte Zinke, welche mit dem Stiele der ersten Gabel gleiche Länge hat; die zweite Zinke blos in ihrer Basalhälfte gebogen, in der Endhälfte gerade. — Genitalplatte des ♂ (Fig. 7 *b*) ein wenig länger als das Genitalsegment, gerade, ohne seitliche Fortsätze oder Erweiterungen. — Zange circa $^2/_3$ der Genitalplatte hoch, dreimal so hoch als am Ende breit, von der Basis nach oben allmälig ein wenig verbreitert, am Vorderrande schwach convex, am Hinterrande entsprechend concav. — Untere

Genitalplatte des ♀ zweimal so lang als, von der Seite gesehen, an der Basis breit, allmälig zugespitzt, am Unterrande convex, kaum kürzer als die gerade obere.

Färbung. — Kopf und Thorax licht röthlichgelb, gelb oder bleich grünlichgelb; auf dem Dorsulum vorn zwei kleine, dreieckige Flecke, auf dem Mesonotum vier breite Längsstriemen, eine feine Mittellinie und eine Querstrieme hinter den Seitenecken des Dorsulum hellroth oder orangeroth, manchmal der Scheitel und das Pronotum in der Mitte geröthet. — Abdomen sammt den Genitalien einfärbig grün oder gelb. — Fühler gelb; das vierte, fünfte und siebente Glied am Ende schmal braun, das sechste und achte fast ganz braun, blos an der Basis licht und die beiden Endglieder schwarzbraun. — Vorderflügel glashell, mit gelben Nerven; am Rande zwischen dem Radius und den vier Zinken in der Mitte der Zellen vier blassbräunliche Fleckchen, welche innen bogig mit einander verbunden sind; in der ersten Randzelle längs der ersten Zinke und an der Clavusnaht je ein bräunlicher Wisch. — Beine einfärbig gelb.

Diese Art wurde am 26. Juni 1871 bei Tschiburgan aufgefunden.

Psylla glycyrrhizae Becker.[1])

(Taf. VI, Fig. 8 *a*—*b*.)

Psyllodes glycyrrhizae Becker, Bullet. Soc. Imp. Nat. Moscou T. 37, Part. 1, 1864, p. 486.

Diagnose.

Corpus viride vel flavo-viride, supra striis maculisque flavis vel fulvis. — Coni frontales dimidia verticis longitudine e basi lata obtuse acuminati. — Antennae latitudinem capitis aequantes, flavescentes, articuli duo ultimi et apex octavi nigri; articulus tertius quarto vix longior. — Elytra $2^1/_2$ tam longa quam lata, in medio dimidii apicalis latissima, hyalina; limbo undulato, pallide brunneo juxta marginem posteriorem inter apicem cellulae radialis et ramulum primum, in quavis cellula maculam hyalinam semicircularem includente; punctis tribus marginalibus, triangularibus, nigris inter ramulos; nervis virescentibus vel flavescentibus; pterostigma $^1/_2$ longitudinis partis radialis costae; ramuli omnes longi; primus admodum obliquus, apice hamuli ad instar recurvatus, petiolum furcae primae aequans vel paulo superans; ramulus tertius longitudine petioli furcae secundae. — Pedes flavescentes, femora virescentia vel viridia. — Lamina genitalis ♂ recta, sine ullo processu. — Forceps $^2/_3$ altitudinis laminae genitalis attingens, margine anteriore parum convexo ad apicem in mucronem producto, margine posteriore parum concavo. — Valvulae ♀ breves, sensim acuminatae; inferior longitudinem duorum abdominis segmentorum praecedentium aequans, superiore paulo brevior. — Long. corp. ♂ 2—2·3, ♀ 2·4—2·8 Mm.

---

[1]) Da A. Becker diese *Psylla* (l. c.) blos mit folgenden wenigen Worten beschrieben hat: „*Psyllodes glycyrrhizae* an *Glycyrrhiza glandulifera*, ist $1^1/_2$ Lin. lang, grün, Augen dunkel, in Spiritus gelegene Exemplare werden gelb", so halte ich es für nöthig, hier eine ausführliche Beschreibung derselben zu geben.

Beschreibung.

Plastische Merkmale. — Scheitel ein wenig kürzer als seine halbe Breite zwischen den Augen, sehr flach gewölbt, fast ohne Eindrücke, vorn nicht spitz, hinten fast gerade. — Stirnkegel halb so lang oder kaum mehr als halb so lang als der Scheitel, wenig abwärts geneigt, aus breiter Basis stumpf zugespitzt. — Fühler nur so lang, als der Kopf sammt den Augen breit ist, das dritte Glied kaum länger als das vierte. — Pronotum in der Mitte fast so lang als der Scheitel, an den Seiten etwas kürzer. — Dorsulum $1^1/_4$—$1^1/_2$mal so lang als das Pronotum. — Vorderflügel (Fig. 8*a*) $2^1/_2$mal so lang als an der breitesten Stelle breit, in der Mitte der Endhälfte am breitesten, am Ende breit abgerundet; der Vorderrand in der Mitte fast gerade; das Stigma deutlich aber kurz, nur halb so lang als das Radialstück der Costa; das Basal- und Discoidalstück der Subcosta gleichlang, das Radialstück derselben etwas kürzer, der Radius schwach wellenförmig gebogen; alle vier Zinken verhältnissmässig lang, die dritte $1^2/_3$mal so lang als die erste und fast ebenso lang als der Stiel der zweiten Gabel; die erste Zinke mündet etwas ausserhalb der halben Flügellänge sehr schief in den Hinterrand, ist an ihrem Ende hakenförmig nach innen gebogen und so lang oder etwas länger als der Stiel der ersten Gabel; die zweite Zinke nur an der Basis gebogen, sonst fast gerade und ebenso schief wie die erste Zinke in den Hinterrand mündend; die Radial- und Discoidalzelle nahezu von gleicher Breite. — Genitalplatte des ♂ (Fig 8*b*) etwas länger als das Genitalsegment, ohne seitliche Fortsätze oder Erweiterungen. — Zange $^2/_3$ so hoch als die Genitalplatte, dreimal so hoch als breit, fast durchaus gleichbreit, nur an der Basis von vorn nach hinten etwas verschmälert; ihr Vorderrand schwach convex, am Ende in ein kurzes, stumpfes Zähnchen ausgezogen; ihr Hinterrand schwach concav, am Ende kurz spitzlich nach hinten vorspringend. — Genitalplatten des ♀ kurz, allmälig scharf zugespitzt; die untere ungefähr so lang als die Bauchplatten der zwei vorhergehenden Abdominalsegmente zusammen, wenig kürzer als die obere.

Färbung. — Grün oder gelbgrün; auf dem Dorsulum vorn zwei dreieckige Flecke, auf dem Mesonotum vier Längsstriemen gelb oder bräunlichgelb (diese Zeichnung ist manchmal sehr undeutlich). — Fühler gelb; die zwei letzten Glieder und die Spitze des achten Gliedes schwarz. — Vorderflügel hyalin, mit grünen oder gelben Nerven, am Spitzenrande mit einem blassbraunen, wellenförmigen Saume, welcher von der Spitze der Radialzelle bis zur ersten Zinke reicht und an den Nervenenden den Flügelrand berührt; von den durch diesen Saum am Rande zwischen den Nerven gebildeten, halbkreisförmigen, hellen Fleckchen haben die drei zwischen den vier Zinken befindlichen in der Mitte einen schwarzen, dreieckigen Randpunkt; an der Naht des Clavus meist ein schmaler, blassbräunlicher Wisch. — Beine gelb; die Schenkel grünlich oder grün; das letzte Tarsenglied meist schwach gebräunt.

Diese Art wurde von Fedtschenko in den Monaten Mai, Juni, Juli und August bei Taschkent, Warsaminor, Schagimardan und Mursarabat gesammelt.

Sie kommt auch im südlichen Russland in der Gegend von Sarepta vor, wo sie von A. Becker zuerst aufgefunden wurde.

Bactericera Perrisii Put. [1])

(Taf. VI, Fig. 9*a*—*b*).

Bactericera Perrisii Puton, Petites Nouv. entom. T. II, Nr. 142, 1876, p. 15; — Ann. soc. entom. France, sér. 5, T. VI, 1876, p. 286—287.

Diagnose.

Corpus pallide rubescenti-flavum, nitidum, subtus pallidius quam supra; abdomen supra fasciis pallide brunnescentibus. — Coni frontales nulli. — Clypeus valde prominens. — Antennae basin alarum attingentes, nigrae, articuli duo basales flavescentes; articulus tertius fere $2^1/_2$ tam longus quam quartus et fere crassitie articulorum basalium. — Elytra $2^1/_2$ tam longa quam lata, in medio latissima, apice rectangulari, hyalina, nervis flavescentibus; costa et subcosta basi nigrescentes; radius fere rectus; pars radialis costae bis tam longa quam pars discoidalis; spatium latissimum cellulae radialis spatium angustissimum cellulae discoidalis aequans; petiolus furcae primae fere quinquies tam longus quam ramulus primus, hicce dimidio ramulo tertio vix longior. — Pedes flavi, femora anteriora et media supra et tarsi apice brunnescentes. — Valvulae ♀ longitudinem segmenti praecedentis abdominis aequantes, acuminatae. — Long. corp. ♀ 1·5 Mm.

Beschreibung.

Plastische Merkmale. — Scheitel halb so lang als zwischen den Augen breit, mit zwei flachen, breiten Eindrücken, vorn gerundet in die Stirn übergehend und in der Mitte seicht ausgeschnitten, hinten fast gerade. — Stirn ohne kegelförmige Fortsätze, blos unter der Fühlerbasis ein wenig wulstig. — Clypeus stark vorspringend. — Augen über die Seiten des Kopfes halbkugelig vorstehend. — Fühler (Fig. 9*b*) reichen bis zur Basis der Hinterflügel; das dritte Glied fast $2^1/_2$mal so lang als das vierte und fast so dick als das zweite, nach seinem Ende hin nur sehr wenig verschmälert; die folgenden Glieder viel dünner; das vierte und sechste am Ende verdickt und zahnartig nach unten vorspringend. — Thorax wie bei *Trioza* gebildet; das Pronotum in der Mitte viel kürzer als an den Seiten. — Vorderflügel (Fig. 9*a*) $2^1/_2$mal so lang als breit, in der Mitte am breitesten, mit rechtwinkeliger Spitze; der Vorderrand durchaus fast gleichmässig gebogen, viel länger als der Hinterrand; die Subcosta mündet in etwas mehr als $^2/_5$ der Flügellänge in den Vorderrand, ihr Basalstück ist $^1/_4$ der Flügellänge lang und ihr Discoidalstück $1^1/_2$mal so lang als ihr Radialstück; der Radius fast gerade, ziemlich kurz; das Radialstück der Costa kaum zweimal so lang als das Discoidalstück derselben und dieses fast $1^1/_2$mal

---

[1]) Das einzige weibliche Exemplar, nach welchem die hier gegebene Beschreibung angefertigt ist, zeigt zwar eine viel lichtere Färbung, als diejenige ist, welche Puton in der Beschreibung seiner *Bactericera Perrisii* angibt; da es aber in allen übrigen Merkmalen mit dieser Art übereinstimmt, so habe ich nicht den geringsten Zweifel, dass es zu ihr gehört. Der Unterschied in der Färbung hat wahrscheinlich seinen Grund darin, dass bei dieser Art die beiden Geschlechter nicht gleich gefärbt sind, eine Annahme, welche um so berechtigter erscheint, als bei den Arten der Subfamilie *Triozinae,* wohin auch die Gattung *Bactericera* gehört, ein Unterschied in der Färbung der beiden Geschlechter einer Art fast Regel ist.

Da sonach das von Puton beschriebene, lebhaft rothgefärbte Exemplar ein ♂ von *Bact. Perrisii* sein dürfte, während das mir vorliegende, von Fedtschenko in Turkestan gesammelte ein zu dieser Art gehörendes ♀ ist, so habe ich es für nöthig erachtet, von demselben hier eine möglichst ausführliche Beschreibung zu geben.

so lang als die vierte Zinke; die erste Zinke sehr kurz, kaum länger als die Hälfte der dritten; der Stiel der ersten Gabel fast fünfmal so lang als die erste Zinke; die Radialzelle an ihrer breitesten Stelle eben so breit als die Discoidalzelle an ihrer schmälsten. — Genitalplatten des ♀ nur so lang als die Bauchplatte des vorhergehenden Abdominalsegments, die obere und untere gleichlang und gleichgestaltet, von der Seite gesehen, gleichseitig dreieckig.

Färbung. — Licht röthlichgelb, glänzend, unten etwas blässer als oben; das Abdomen oben mit blassbräunlichen Segmentbinden. — Augen in der vorderen Hälfte braunroth, hinten gelb. — Fühler schwarz, die beiden Basalglieder gelb. — Vorderflügel hyalin, mit gelben Nerven; die Costa und Subcosta an der Basis eine Strecke lang schwärzlich. — Beine gelb; die Schenkel der Vorder- und Mittelbeine oben und hinten und das letzte Tarsenglied gebräunt.

Diese Art wurde am 28. Juni 1871 bei Soch gesammelt. Sie kommt auch im südlichen Frankreich vor, wo sie zuerst Perris auf einer seiner Excursionen im Departement des Landes aufgefunden hat.

Trioza furcata n. sp.

(Taf. VI, Fig. 10*a*—*b*).

Diagnose.

Corpus pallide virescenti-flavum; thorax subtus et metathorax leviter brunnescentes. — Coni frontales dimidia verticis longitudine, e basi angusta acuminati. — Antennae basin elytrorum attingentes, flavescentes, apice nigrae; articulus tertius 1½—1⅔ tam longus quam quartus. — Elytra 2½ tam longa quam lata, in medio dimidii apicalis latissima, hyalina, nervis pallescentibus, apice rectangulari; furca secunda prima multo major; ramulus tertius 2—2½ tam longus quam primus; pars radialis costae bis tam longa quam pars discoidalis; spatium latissimum cellulae radialis spatio angustissimo cellulae discoidalis vix latius. — Valvulae ♀ apice sursum paulo recurvatae; inferior longitudinem duorum abdominis segmentorum praecedentium circiter aequans, et superiore paulo brevior. — Long. corp. ♀ 2·2 Mm.

Mas ignotus.

Beschreibung.

Plastische Merkmale. — Scheitel fast viereckig, ein wenig länger als seine halbe Breite zwischen den Augen, mit zwei flachen, länglich-dreieckigen Eindrücken, hinten nur sehr wenig ausgeschnitten. — Stirnkegel halb so lang als der Scheitel, von diesem tief staffelförmig abgesetzt, ein wenig abwärts geneigt aus schmaler Basis allmälig und gleichmässig zugespitzt, nicht divergirend. — Clypeus nach vorn ziemlich stark vortretend. — Fühler reichen bis zur Basis der Vorderflügel; ihr drittes Glied 1½—1⅔mal so lang als das vierte. — Vorderflügel (Fig. 10*a*) 2½mal so lang als an der breitesten Stelle breit, in der Endhälfte am breitesten, ausgezeichnet durch die auffallend grosse zweite Randzelle, welche beinahe zweimal so gross als die erste ist; der Vorderrand ziemlich gleichmässig gebogen, unbedeutend länger als der Hinterrand; die Flügelspitze rechtwinkelig; die Subcosta mündet in ⅓ der Flügellänge in den Vorderrand, ihr Basalstück ist circa ¼ des Flügels lang, das Discoidalstück derselben wenig länger als das Radialstück; der Radius ziemlich lang, in der Endhälfte etwas nach vorn ausgebogen; das Radialstück der Costa zweimal so lang als das Discoidalstück derselben und dieses ¾ so lang als die vierte Zinke; die dritte Zinke 2—2½mal so lang als die erste und fast gleichlang mit dem Stiele der ersten Gabel; der Stiel der zweiten Gabel 1½—1¾mal so lang als die dritte Zinke; die zweite Zinke gleichmässig, fast viertelkreisförmig gebogen; die erste Zinke steht fast vertikal auf dem Hinterrande; die Radialzelle in ihrer Endhälfte

nur halb so breit als in ihrer Basalhälfte, an ihrer breitesten Stelle kaum breiter als die Discoidalzelle an ihrer schmälsten. — Untere Genitalplatte des ♀ (Fig. 10 *b*) ungefähr so lang als die Bauchplatten der zwei vorhergehenden Abdominalsegmente, gleichmässig verschmälert zugespitzt und ebenso wie die etwas längere obere mit ihrer Spitze ein wenig aufwärts gebogen.

Färbung. — Blassgrünlichgelb; der Thorax hinten und unten schwach gebräunt. — Die Augen grünlich oder gelblich. — Die Vorderflügel hyalin, mit bleichen Nerven. — Die Fühler und Beine gelb, erstere an der Spitze schwarz.

Diese Art wurde am 12. September 1871 bei Taschkent gefunden. Sie steht der erst kürzlich von J. Scott (Entom. Monthly Mag. Vol. XVI, 1880, p. 252) beschriebenen *Trioza elaeagni* sehr nahe, unterscheidet sich aber von dieser nicht nur durch eine viel gelbere Körperfärbung und grössere Körperlänge, sondern auch noch dadurch, dass bei ihr die Vorderflügel etwas spitzer, die Radialzelle in ihrer Endhälfte viel schmäler, das Basalstück der Subcosta und der Stiel der ersten Gabel kürzer sind als bei *Trioza elaeagni* Scott.

Erklärung der Abbildungen.[1]

(Tafel VI.)

Fig. 1 *a*. Vorderflügel . . . . . „ 1 *b*. Genitalien des ♂ . . .	}	von *Rhinocola Fedtschenkoi* n. sp.
„ 2 *a*. Vorderflügel . . . . . „ 2 *b*. Genitalien des ♂ . .	}	„ „ *turkestanica* n. sp.
„ 3 *a*. Vorderflügel . . . . . „ 3 *b*. Genitalien des ♂ . .	}	„ *Aphalara signata* n. sp.
„ 4 *a*. Vorderflügel . . . . . „ 4 *b*. Genitalien des ♀ . .	}	„ „ *maculosa* n. sp.
„ 5 *a*. Vorderflügel . . . . . „ 5 *b*. Genitalien des ♀ . .	}	„ *Diaphorina propinqua* n. sp.
„ 6 *a*. Vorderflügel . . . . . „ 6 *b*. Genitalien des ♂ . .	}	„ *Psylla fasciata* n. sp.
„ 7 *a*. Vorderflügel . . . . . „ 7 *b*. Genitalien des ♂ . .	}	„ „ *Reuterii* n. sp.
„ 8 *a*. Vorderflügel . . . . . „ 8 *b*. Genitalien des ♂ . .	}	„ „ *glycyrrhizae* Beck.
„ 9 *a*. Vorderflügel . . . . . „ 9 *b*. Fühler	}	„ *Bactericera Perisii* Put.
„ 10 *a*. Vorderflügel . . . . . „ 10 *b*. Genitalien des ♀ . .	}	„ *Trioza furcata* n. sp.

[1]) Alle Figuren sind stark vergrössert.

Beschreibung von zehn neuen Psylloden-Arten.

Von

Dr. Franz Löw in Wien.

(Mit Tafel XV.)

(Vorgelegt in der Versammlung am 4. Mai 1881.)

Aphalara aliena n. sp.

(Fig. 1—2).

Flavo-virens. Caput et thorax punctata. Antennae breves, ²/₃ latitudinis capitis aequantes. Elytra oblongo-ovata, hyalina, apice pallide brunnea et tribus fasciis obliquis pallide brunneis, extremitates radii, ramuli secundi, tertii et quarti macula rotunda hyalina circumdatae; radius bis curvatus; pterostigma distinctum, dimidiam partem costae radialem occupans. Lamina genitalis ♂ utrinque processu longo, retrorsum vergente, paulo sursum curvato et medio dilatato; forceps angusta, retroflexa. Valvulae ♀ longitudinem omnium abdominis segmentorum aequantes vel paulo superantes. — Long. corp. ♂ 1·5, ♀ 2·0 mm.

Aegyptus (Mus. Caes. Vien.)

Beschreibung.

Plastische Merkmale. — Kopf und Thorax eingestochen punktirt, letzterer oben ziemlich flach gewölbt. — Scheitel schwach convex mit zwei punktförmigen, etwas obsoleten Eindrücken, hinten kaum zweimal so breit als lang, vorn in der Mitte mit rechtwinkeliger Einkerbung. — Clypeus herzförmig, schwach convex und ziemlich versteckt. — Fühler nur so lang als ²/₃ der Breite des Kopfes. — Pronotum halb so lang als der Scheitel, überall gleichlang und fast horizontal. — Dorsulum dreimal so breit als lang und

$1^1/_2$mal so lang als das Pronotum. — Vorderflügel häutig, länglich eiförmig, etwas ausserhalb der Mitte am breitesten, fast $2^2/_3$mal so lang als breit, mit kleinem, länglich dreieckigem Stigma, welches die halbe Länge des Radialstückes der Costa einnimmt; die Subcosta reicht bis in die Mitte des Vorderrandes; der Radius ist lang und zweimal stark gebogen, die Radialzelle daher in der Mitte verschmälert; der Stiel des Cubitus ist an der Basis nach hinten ausgebogen und ebenso lang oder manchmal etwas kürzer als das Discoidalstück der Subcosta; die erste Zinke bildet mit der zweiten einen sehr stumpfen und mit dem Stiele der ersten Randzelle einen beinahe rechten Winkel. — Genitalsegment des ♂ circa so lang als an der Basis breit, fast gleichseitig dreieckig, hinten schmal abgestutzt. — Genitalplatte des ♂ jederseits in der Mitte mit einem langen, nach hinten gerichteten, in seiner Mitte verbreiterten, etwas aufwärts gebogenen und am Ende zugespitzten Fortsatze, dessen unterer Rand zuerst eine Strecke gerade und dann plötzlich viertelkreisförmig aufwärts gebogen und dessen oberer Rand wellenförmig ist (von der Seite gesehen sieht die Genitalplatte mit ihrem Fortsatze einem umgekehrten Stöckelschuh, dessen Vordertheil stark aufgetrieben ist, ähnlich). — Zange schmal, nach ihrem stumpfen Ende hin nur wenig verbreitert, nach hinten geneigt. — Untere Genitalplatte des ♀ ebenso lang oder etwas länger als alle vorhergehenden Abdominalsegmente zusammen, in der Basalhälfte beinahe gleichbreit, dann von unten nach oben allmälig scharf zugespitzt, nur wenig kürzer als die obere.

Färbung. — Der Leib durchaus einfärbig gelbgrün, blos die Fühlerspitzen und die Spitze der männlichen Zange und der oberen Genitalplatte des ♀ braun. — Vorderflügel glashell, mit vier gelbbraunen, meist sehr blassen Querbinden, welche schief, parallel mit der ersten Zinke, gestellt und wie folgt angeordnet sind: eine breite an der Flügelspitze, welche beinahe das Spitzendrittel des Flügels einnimmt und am Vorder- und Hinterrande etwas dunkler gefärbt ist, und drei schmale, von denen eine über die erste Zinke bis in die Flügelmitte, eine vom Ende des Clavus bis zum Pterostigma und eine von der Mitte des Clavus bis zur Basis des Cubitusstieles reicht. Nahe der Flügelbasis findet sich im Clavus manchmal die Andeutung einer fünften Binde. In der Spitzenbinde befinden sich fünf helle Flecke, nämlich vier halbkreisförmige an den Einmündungsstellen der zweiten, dritten und vierten Zinke und des Radius in den Flügelrand, und ein schmaler, länglicher, mit den Binden paralleler Fleck, welcher von der Basis der zweiten Randzelle ein wenig über die Biegung der zweiten Zinke reicht. Diese fünf hellen Flecke der Spitzenbinde erscheinen, gegen einen dunklen Hintergrund besehen, milchweiss. Die Flügelnerven sind grünlich oder gelblich; der Radius, die zweite, dritte und vierte Zinke haben an ihrer Spitze einen schwarzen Punkt.

Die im kais. zool. Museum in Wien vorhandenen Exemplare dieser ausgezeichneten Art, deren Untersuchung und Beschreibung mir Dank dem bekannten freundlichen Entgegenkommen des Herrn Custos A. Rogenhofer ermöglicht wurde, tragen auf ihrer Etiquette die Bezeichnung „Aegypten auf Tamarix“.

Psyllopsis meliphila n. sp.

(Fig. 3—4).

Flava; caput et thorax supra rubro- et brunneo-variegata. Coni frontales albicantes, dimidiam verticis longitudinem aequantes aut vix aequantes. Antennae basin abdominis attingentes, flavae, articulis 4, 5 et 6 apice, sequentibus totis nigris; articulus tertius bis tam longus quam quartus. Elytra hyalina, vel apicem versus flavescentia; nervis flavescentibus, apicem versus fuscescentibus vel nigricantibus; dispositio nervorum ut in Psyll. fraxini et discrepante. Laminae genitalis ♂ margines laterales retrorsum dilatati; forceps dimidia longitudine laminae genitalis, antice in lobum rotundatum dilatata. Valvulae ♀ ut in reliquis speciebus generis Psyllopsis. — Long. corp. ♂ et ♀ 2·0—2·2 mm.

Carniolia (Prof. F. Then).

Beschreibung.

Plastische Merkmale. — Stirnkegel halb so lang als der Scheitel oder ein wenig kürzer, von oben besehen fast gleichseitig dreieckig. — Fühler so lang als Kopf und Thorax zusammen; das dritte Glied zweimal so lang als das vierte. — Nervation der Flügel wie bei *Psyll. discrepans* und *fraxini*. — Genitalplatte des ♂ etwas länger als das Genitalsegment, in der Basalhälfte nach hinten lappig erweitert. — Zange nur halb so lang als die Genitalplatte, kaum länger als breit, am Hinterrande schwach convex, nach vorn in einen rundlichen Lappen verbreitert.

Färbung. — Gelb, oben etwas dunkler als unten. Die beiden vertieften Punkte des Scheitels roth oder braun; hinter denselben hat der Scheitel manchmal einen röthlichen Anflug. — Pronotum blassgelb. — Dorsulum vorn mit zwei länglich dreieckigen, dunkelgelben, röthlichen oder rothen Flecken, welche manchmal, besonders bei den ♂ braun gesäumt oder mit braunen Punkten mehr oder weniger dicht bestreut sind, wodurch sie dann fast ganz braun erscheinen. — Mesonotum mit vier, beim ♂ rothen oder braunen, beim ♀ dunkelgelben, röthlichen oder rothen, ziemlich breiten Längsstriemen, von denen die zwei mittleren durch einen blassgelben Streif, der fast die Breite des Scutellum hat, getrennt sind; von diesen vier Längsstriemen haben manchmal die beiden inneren hinten neben den Seitenecken des Schildchens, und die beiden äusseren vorn neben den Seitenecken des Dorsulum je einen schwarzen, mehr oder weniger grossen Punkt. — Metanotum gelb, oben in den Furchen schwarz. — Die beiden Schildchen ebenso wie die Stirnkegel fast weiss. — Fühler gelb; Glied 4, 5 und 6 an der Spitze, die folgenden Glieder ganz braun oder schwarz. — Vorderflügel entweder ganz glashell oder nach der Spitze hin gelblich tingirt, mit gelben Nerven, welche meist schon von der Flügelmitte an nach ihren Enden hin bräunlich bis schwarz gefärbt sind. — Beine einfärbig blassgelb.

Diese Art verdanke ich dem Herrn Prof. F. Then, welcher sie in mehreren Exemplaren bei Lees in Krain auf *Fraxinus* sammelte.

Amblyrhina cognata n. sp.

(Fig. 5—6).

Caerulescenti-viridis; vertex, dorsulum, meso- et metanotum et margines segmentorum abdominis flavescentia aut flava. Coni frontales vix dimidia verticis longitudine, obtusi, valde proclives. Antennae basin abdominis paulo superantes, testaceae; articuli basales virides; articulus nonus apice et totus ultimus nigro-fusci; articulus tertius $1^1/_2$ tam longus quam quartus. Elytra $2^1/_2$ tam longa quam lata, hyalina, apicem versus inter nervos parum umbrosa; nervis albicantibus vel flavescentibus; pars radialis costae $4^3/_4$—$5^1/_4$ tam longa quam pars discoidalis costae; petiolus cellulae marginalis primae ter tam longus quam ramulus primus. Lamina genitalis ♂ segmento genitali vix longior, sine ullo processu; forceps fere longitudine laminae genitalis, angusta, circiter quinquies tam longa quam ad basin lata, apicem versus sensim acuminata. Valvula ♀ inferior acuminata, longitudinem omnium abdominis segmentorum fere aequans, superiore parum brevior. — Long. corp. ♂ 2·0, ♀ 2·2 mm.

Austria inferior (F. Löw).

Beschreibung.

Plastische Merkmale. — Kopf und Thorax matt, sehr fein, kaum bemerkbar punktirt. — Scheitel halb so lang als breit. — Stirnkegel kaum halb so lang als der Scheitel, sehr stark, beinahe vertical abwärts geneigt, stumpf kegelförmig, unter der Fühlerbasis zum Unterrande der Augen hin breit verlaufend, nur an der Spitze mit einigen wenigen Haaren besetzt, unter denen ein sehr langes vertical abwärts gerichtet ist. — Clypeus fast halbkugelig, über die Unterseite des Kopfes fast ebenso weit als die Stirnkegel vorragend. — Fühler etwas länger als Kopf und Thorax zusammen; das dritte Glied $1^1/_2$mal so lang als das vierte. — Vorderflügel verkehrt eiförmig, in der Basalhälfte am breitesten, $2^1/_2$mal so lang als daselbst breit, mit ziemlich schmal abgerundeter Spitze; der Radius lang, kaum wellig geschwungen; das Radialstück der Costa $4^3/_4$—$5^1/_4$mal so lang als das Discoidalstück derselben; die Radialzelle von der Basis nach der Spitze hin allmälig verschmälert; der Stiel der ersten Randzelle dreimal so lang als die erste Zinke und beinahe ebenso lang als die fast gerade zweite Zinke; die dritte Zinke, welche $1^2/_3$—2mal so lang als die erste ist, bildet mit der vierten einen sehr spitzen Winkel. — Genitalplatte des ♂ kaum länger als das Genitalsegment, ohne Fortsätze oder Erweiterungen. — Zange fast ebenso lang als die Genitalplatte, schmal, circa fünfmal so lang als an der Basis breit, nach der Spitze hin allmälig aber wenig verschmälert, mit fast geradem Vorder- und sehr schwach concav gebogenem Hinterrand. — Untere Genitalplatte des ♀ fast so lang als alle vorhergehenden Abdominalsegmente zusammen, allmälig scharf zugespitzt, am Unterrande nur sehr schwach gebogen; die obere Genitalplatte unbedeutend

länger, in $^2/_3$ ihrer Länge plötzlich von unten nach oben in eine schmale Spitze verschmälert. Der hornige, glänzend braune Ovipositor ragt über die Spitzen der beiden Genitalplatten etwas hinaus.

Färbung. — Bläulichgrün; Scheitel, Dorsulum, Meso- und Metanotum und die Hinterränder der Abdominalsegmente gelblich oder gelb; die Seiten des Metathorax blassgelb oder bleich, stellenweise mit bräunlichem Anfluge. — Fühler licht bräunlichgelb; die beiden Basalglieder grün; das neunte Glied an der Spitze, das zehnte ganz schwarzbraun. — Beine bleichgelb oder blassgrün; die Tarsenglieder sehr schwach gebräunt; die Klauen schwarz. — Vorderflügel glashell, an der Spitze mit sehr schwachen bräunlichen Schatten zwischen den Nerven; diese weiss oder gelblich.

Ich fing diese Art am 15. August in mehreren Exemplaren auf den trockenen Kalkbergen bei Mödling in Nieder-Oesterreich und zwar auf Abhängen, welche vorwiegend mit *Genista pilosa* L. und *Cytisus biflorus* L'Her. bewachsen sind. Sie unterscheidet sich von *Ambl. torifrons* Flor vor Allem durch anders geformte Stirnkegel, längere Fühler und Flügel und die viel feinere Punktirung des Leibes.

Psylla euchlora n. sp.

(Fig. 7—8).

Flavo-virens; thorax supra maculis et striis flavis vel rufo-flavis. Coni frontales longitudine verticis, acuminati. Antennae fere longitudine corporis, flavescentes; articulis 3 ad 8 apice, duobus ultimis totis nigris; articulus tertius $1^1/_4$—$1^1/_3$ tam longus quam quartus. Elytra flavescentia, nervis concoloribus vel fuscescentibus; pterostigma dimidiam partem costae radialem occupans; cellula marginalis secunda prima paulo minor. Lamina genitalis ♂ longitudine segmenti genitalis, sine ullo processu; forceps recta, angusta, longitudine laminae genitalis. Valvula ♀ inferior (a latere visa) tam longa quam ad basin lata, acuminata, valvula superiore vix brevior. — Long. corp. ♂ 2·8, ♀ 3·0 mm.

Gallia meridionalis (Dr. Puton).

Beschreibung.

Plastische Merkmale. — Scheitel hinten mässig tief ausgeschnitten, ein wenig kürzer als die halbe Breite seines Hinterrandes. — Stirnkegel so lang als der Scheitel, etwas abwärts geneigt, scharf zugespitzt, nicht divergirend. — Fühler fast so lang als der ganze Leib; das dritte Glied $1^1/_4$—$1^1/_3$mal so lang als das vierte. — Pronotum überall fast gleichlang, sehr schief von vorn nach hinten ansteigend. — Dorsulum nach vorn ebenso weit ausgebogen als nach hinten, $2^1/_2$mal so lang als das Pronotum. — Vorderflügel in der Mitte ihrer Endhälfte am breitesten, $2^1/_4$mal so lang als daselbst breit; der Vorderrand in der Mitte schwach gebogen; das Stigma nur halb so lang als das Radialstück der Costa; die erste Zinke steht beinahe vertikal auf dem

Hinterrande des Flügels; die zweite Zinke in der Basalhälfte stark gebogen, in der Endhälfte gerade; der Stiel der zweiten Randzelle schwach gebogen, zweimal so lang als die dritte Zinke; die Radialzelle fast durchaus gleichbreit; die zweite Randzelle etwas kleiner als die erste, deren Breite etwas mehr als $^1/_3$ der ganzen Flügelbreite ausmacht. — Genitalplatte des ♂ so lang als das Genitalsegment, ohne seitliche Fortsätze oder Erweiterungen. — Zange ebenso lang, gerade, sehr schmal, circa sechsmal so lang als breit, überall gleichbreit, am Ende kurz zugespitzt. — Untere Genitalplatte des ♀ kurz, nur so lang als (von der Seite gesehen) an der Basis breit, scharf zugespitzt; die obere kaum länger; beide fein und ziemlich dicht behaart.

Färbung. — Durchaus gelbgrün; auf dem Dorsulum und dem Mittelrücken undeutliche, dunkel- oder röthlichgelbe Flecken und Striemen. — Fühler gelb; alle Geisselglieder an der Spitze dunkelbraun, die beiden letzten ganz schwarzbraun. — Vorderflügel hell weingelb tingirt, mit gleichgefärbten oder bräunlichen Nerven und Stigma. — Die Spitzen der männlichen Zange, der weiblichen Genitalplatten und der Tarsen bräunlich.

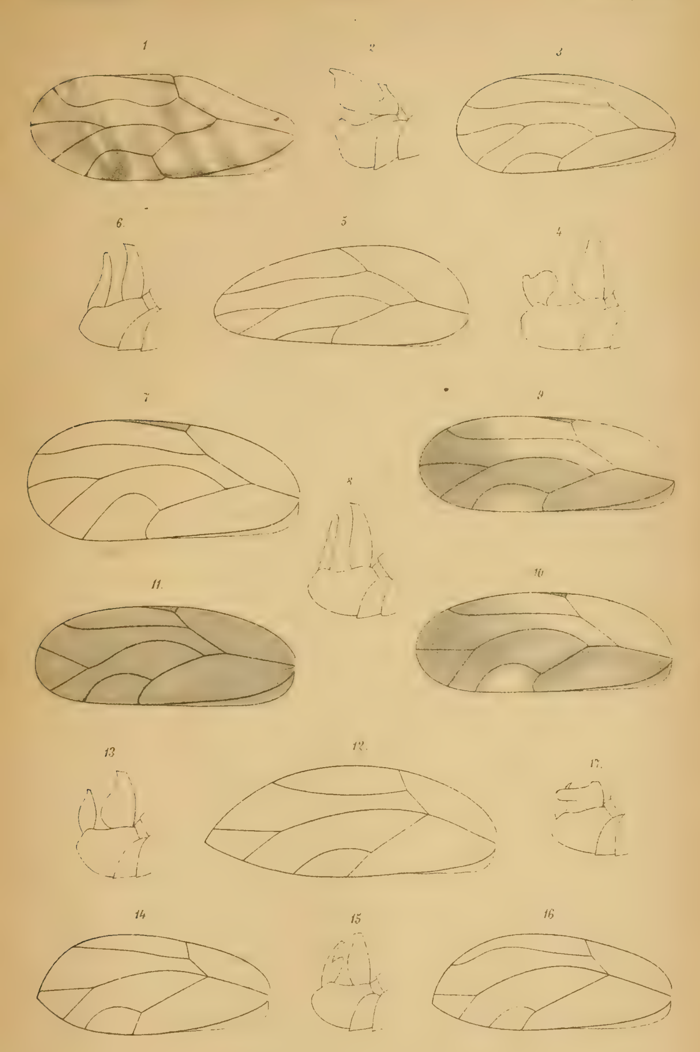
Diese Art wurde von Herrn Dr. Puton bei Briançon im Departement Hautes-Alpes gefangen und mir freundlichst zur Beschreibung zugesendet. Sie unterscheidet sich von den andern grünen Arten mit langen Fühlern, namentlich von *Psylla Foersterii* Flor, mit welcher sie auch noch die gelbe Färbung der Flügel gemein hat, auffallend durch die kurzen Genitalplatten des Weibchens.

Floria adusta n. sp.[1]
(Fig. 9).

Caput et thorax virescenti-flava, supra maculis et striis flavis vel brunneis; abdomen viride, marginibus segmentorum flavis. Coni frontales virides, longitudinem verticis aequantes vel paulo superantes. Antennae medium abdominis attingentes, articulus tertius $1^1/_2$ *tam longus quam quartus. Elytra* $2^2/_3$ *tam longa quam lata, hyalina, limbo latissimo flavo-brunneo ad marginem apicalem et posteriorem, nervis virescentibus; cellula marginalis prima* $3^2/_3$*—4 et petiolus hujus cellulae 2—*$2^1/_4$ *tam longi quam ramulus primus; pars radialis costae ter tam longa quam pars discoidalis costae; ramulus quartus in apicem elytri excurrens. Valvulae ♀ apice fuscescentes; valvula inferior longitudinem trium abdominis segmentorum praecedentium fere aequans. — Long. corp. ♀ 2·3 mm. — Mas ignotus.*

Hispania (C. Chicote).

[1]) Da die Arten der Gattung *Floria* im Baue und in der Form der männlichen und weiblichen Genitalien nahezu übereinstimmen, diese Organe daher fast gar keine specifischen Merkmale zur Unterscheidung der Floria-Arten bieten, die wichtigsten Unterschiede zwischen den Arten dieses Genus vielmehr in der Färbung und Nervation der Flügel liegen, so habe ich es für zulässig gehalten, die obigen drei neuen Floria-Arten zu beschreiben, obgleich sie blos im weiblichen Geschlechte bekannt sind.


1
2
3
6.
5
4
7
9
8
11.
10
13
12.
17.
14
15
16

Beschreibung.

Plastische Merkmale. — Stirnkegel so lang oder ein wenig länger als der Scheitel. — Fühler reichen bis auf die Mitte des Abdomen; das dritte Glied $1\frac{1}{2}$mal so lang als das vierte. — Vorderflügel $2\frac{2}{3}$mal so lang als breit; die Radialzelle durchaus gleichbreit; das Radialstück der Costa dreimal so lang als das Discoidalstück derselben; der Stiel der ersten Randzelle 2—$2\frac{1}{4}$mal, der Rand der ersten Randzelle $3\frac{2}{3}$—4mal und die dritte Zinke $2\frac{1}{4}$—$2\frac{1}{2}$mal so lang als die erste Zinke; die vierte Zinke läuft in die Flügelspitze. — Genitalplatten des ♀ nach der Spitze hin etwas aufwärts gebogen; die untere derselben etwas kürzer als die obere, fast so lang als die Bauchplatten der drei vorhergehenden Abdominalsegmente zusammen, in der Basalhälfte fast gleichbreit, dann scharf zugespitzt.

Färbung. — Kopf und Thorax grünlichgelb; der Scheitel manchmal mit gelbem Rande; Stirnkegel hellgrün; das Dorsulum vorn mit zwei gelben oder braunen, dreieckigen Flecken, manchmal am Hinterrande und an den Seitenecken gelb; das Mesonotum mit vier gelben oder braunen Längsstriemen in gleichen Abständen von einander; das Schildchen grünlich oder gelb. — Fühler gelb, die Glieder vom dritten an mit schmal braun gefärbter Spitze; das Endglied ganz braun oder schwarz. — Vorderflügel glashell, mit grünlichen Nerven und mit einem breiten, gelbbraunen Saume, welcher sich längs des ganzen Hinter- und Spitzenrandes hinzieht, so dass blos die vordere Basalzelle und ein wenig mehr als die Basalhälften der Radial- und Discoidalzelle glashell bleiben. — Beine gelblichgrün; die Tarsenspitzen bräunlich. — Abdomen grün, mit gelben Segmenträndern; die Genitalien des ♀ an der Spitze braun. — Die Behaarung der Stirnkegel und des Scheitels weisslich.

Diese Art erhielt ich von Herrn C. Chicote, welcher sie bei Granada in Spanien sammelte.

Floria variegata n. sp.[1])

(Fig. 10).

Rufescenti-flava; caput et thorax supra maculis et striis albidis; abdomen supra fasciis pallide fuscis. Coni frontales longitudinem verticis aequantes vel paulo superantes. Antennae fere medium abdominis attingentes; articulus tertius $1\frac{1}{3}$ tam longus quam quartus. Elytra $2\frac{2}{3}$ tam longa quam lata, pallide brunneo-flava, nervis concoloribus; cellula basalis posterior, cellula cubitalis et apex elytrorum obscuriores et maculis minimis fuscis conspersae; cellula marginalis prima et petiolus hujus cellulae ter tam longi quam ramulus primus; pars radialis costae 2—$2\frac{1}{2}$ tam longa quam pars discoidalis costae; ramulus quartus in apicem elytri excurrens. Valvula ♀ inferior longitudinem trium abdominis segmentorum praecedentium fere aequans. — Long. corp. ♀ 2·8 mm. — Mas ignotus.

Herzegovina (Ed. Reitter).

Beschreibung.

Plastische Merkmale. — Stirnkegel so lang als der Scheitel oder ein wenig länger. — Fühler reichen fast bis zur Mitte des Abdomen; das dritte Glied $1^1/_3$mal so lang als das vierte. — Vorderflügel $2^2/_3$mal so lang als breit; die Radialzelle nach ihrer Spitze hin etwas verschmälert; das Radialstück der Costa 2—$2^1/_2$mal so lang als das Discoidalstück derselben; der Stiel der ersten Randzelle dreimal, der Rand der ersten Randzelle dreimal und die dritte Zinke 2—$2^1/_4$mal so lang als die erste Zinke; die vierte Zinke läuft in die Flügelspitze. — Genitalplatten des ♀ gerade und zugespitzt; die untere derselben fast so lang als die Bauchplatten der drei vorhergehenden Abdominalsegmente zusammen.

Färbung. — Blass röthlichgelb; der Scheitel mit weisslichem Seiten- und Hinterrande; das Pronotum mit vier runden weisslichen Fleckchen und mit etwas gerötheten Seiten; das Dorsulum und das Mesonotum mit einer breiten, weisslichen Längsstrieme in der Mitte, ersteres an den Seitenecken und am Hinterrande weisslich, letzteres an der Basis der Flügel mit einem weisslichen Flecke und zwischen diesem und der Mittelstrieme mit einer schmalen, leicht gebogenen, weisslichen Längsstrieme; das Schildchen mit weissen Seitenecken. — Fühler gelb, die Glieder vom dritten an mit schmal braun gefärbter Spitze, das Endglied ganz braun oder schwarz. — Beine gelb mit blass röthlichgelben Schenkeln. — Vorderflügel blass bräunlichgelb tingirt; die vordere Basalzelle, die Basalhälfte der Radial- und Discoidalzelle und ein grosser Fleck in der ersten Randzelle viel heller; die Cubital- und hintere Basalzelle, sowie ein breiter Saum am Spitzenrande etwas dunkler und ausserdem dunkler gesprenkelt; die Nerven bräunlichgelb. — Abdomen röthlichgelb, oben mit blassen bräunlichen Binden. — Behaarung der Stirnkegel und des Scheitels gelblich.

Diese Art wurde von Herrn Ed. Reitter bei Drieno in der Herzegowina gesammelt.

Floria syriaca n. sp.[1]

(Fig. 11).

Brunnea; pro- et mesothorax nigro-fusci; abdomen supra fasciis fuscis. Coni frontales longitudine verticis. Antennae medium abdominis paulo superantes; articulus tertius $1^1/_3$ tam longus quam quartus. Pedes brunnei, femoribus obscurioribus. Elytra $2^2/_3$ tam longa quam lata, fusca, subtiliter et aequabiliter punctata, nervis concoloribus; cellula marginalis prima $1^2/_3$—2 et petiolus hujus cellulae $1^2/_3$—2 tam longi quam ramulus primus; pars radialis costae ter tam longa quam pars discoidalis costae; ramulus quartus ante apicem elytri excurrens. Valvulae ♀ apice fuscae; valvula inferior longitudinem trium abdominis segmentorum praecedentium fere aequans. — Long. corp. ♀ 2·5 mm. — Mas ignotus.

Syria.

Beschreibung.

Plastische Merkmale. — Stirnkegel so lang als der Scheitel, mit sehr stumpfer Spitze. — Fühler reichen etwas über die Mitte des Abdomen hinaus; das dritte Glied $1^1/_3$mal so lang als das vierte. — Vorderflügel $2^2/_3$mal so lang als breit, fein aber deutlich und sehr gleichmässig punktirt; die Radialzelle durchaus gleichbreit; das Radialstück der Costa dreimal so lang als das Discoidalstück derselben; der Stiel der ersten Randzelle $1^2/_3$—2mal, der Rand der ersten Randzelle $1^2/_3$—2mal und die dritte Zinke $1^1/_2$mal so lang als die erste Zinke; die vierte Zinke mündet vor der Flügelspitze in den Vorderrand. — Genitalplatten des ♀ wie bei *Floria adusta* m.

Färbung. — Kopf lichtbraun, nach hinten allmälig dunkler; der Pro- und Mesothorax schwarzbraun; der Metathorax sowie das Abdomen lichtbraun, letzteres mit etwas dunkleren Binden; das Schildchen des Mesonotum schwarz, das des Metanotum weissgelb. — Fühler blassbraun; alle Geisselglieder an der Spitze schmal schwarz gefärbt, das letzte Glied ganz schwarz. — Beine lichtbraun; Schenkel braun. — Vorderflügel durchaus gleichmässig braun, mit ebenso gefärbten Nerven. — Behaarung der Stirnkegel und des Scheitels blassbräunlich.

Diese Art erhielt ich von Herrn Dr. G. v. Horváth. Sie trägt auf ihrer Etiquette die Bezeichnung: „Syria, Kaifa (Reitter)".

Trioza Horvathii n. sp.

(Fig. 12—13).

Caput et thorax ♂ nigra, nitida, ♀ flava, supra maculis et striis fuscescentibus; abdomen in utroque sexu viride. Coni frontales fere verticis longitudine. Antennae basin alarum attingentes, nigrae; in ♂ articulus tertius albus, articuli 4 et 5 fuscescentes; in ♀ articuli basales flavi, articuli 3, 4 et 5 albi; articulus tertius in utroque sexu ter tam longus quam quartus. Elytra hyalina, in medio latissima, $2^1/_2$ tam longa quam lata, apice angulum acutum formantia, eorum margo anterior aequaliter curvatus; radius brevis, retrorsum parum convexus; pars radialis costae $1^1/_2$ tam longa quam pars discoidalis costae; spatium latissimum cellulae radialis fere bis tam latum quam spatium angustissimum cellulae discoidalis; ramulus primus valde obliquus. Laminae genitalis ♂ margines laterales retrorsum parum dilatati; forceps lamina genitali paulo brevior, margine anteriore et posteriore paulo convexo. Valvulae ♀ acuminatae, longitudine duorum abdominis segmentorum praecedentium. — Long. corp. ♂ 1·6, ♀ 2·0 mm.

Hungaria superior (Dr. G. v. Horváth).

Beschreibung.

Plastische Merkmale. — Scheitel halb so lang als hinten breit, mit zwei flachen, rundlichen Eindrücken. — Stirnkegel fast so lang als der

Scheitel, aus schmaler Basis scharf zugespitzt, fast aneinander liegend. — Fühler reichen bis zur Basis der Hinterflügel; das dritte Glied dreimal so lang als das vierte. — Vorderflügel in der Mitte am breitesten, $2^1/_2$mal so lang als daselbst breit; der Vorderrand durchaus gleichmässig gebogen; die Flügelspitze spitzwinkelig; der Radius kurz, ein wenig nach hinten ausgebogen; das Radialstück der Costa $1^1/_2$mal so lang als das Discoidalstück der Costa und dieses $1^1/_4$—$1^1/_2$mal so lang als die vierte Zinke; der Stiel der ersten Randzelle $1^1/_2$ bis $1^3/_4$mal, der Rand der ersten Randzelle $1^1/_2$—$1^2/_3$mal und die dritte Zinke $1^1/_3$mal so lang als die erste Zinke, welche sehr schief in den Hinterrand mündet; die Radialzelle an ihrer breitesten Stelle fast zweimal so breit als die Discoidalzelle an ihrer schmalsten. — Genitalplatte des ♂ circa so lang als das Genitalsegment, an den Seiten nach hinten etwas erweitert und zwar so, dass diese Erweiterung in der Basalhälfte der Genitalplatte am weitesten nach hinten reicht. — Zange etwas kürzer als die Genitalplatte, ungefähr zweimal so lang als in der Mitte breit, am Vorder- und Hinterrande schwach convex. — Genitalplatten des ♀ allmälig scharf zugespitzt, ein wenig länger als die Bauchplatten der zwei vorhergehenden Abdominalsegmente zusammen.

Färbung. — Beim ♂ der Kopf und Thorax glänzend schwarz; die Fühler schwarz, das dritte Glied weiss, das vierte und fünfte bräunlich mit etwas dunklerer Spitze. — Beim ♀ der Kopf und Thorax gelb, der Clypeus, die Spitzen der Stirnkegel und die feine Mittelfurche des Scheitels schwarz, zwei Flecke auf dem Scheitel, die Seiten des Pronotum und vier undeutliche Striemen auf dem Mesonotum bräunlich; die Fühler schwarz, die beiden Basalglieder gelb, das dritte, vierte und fünfte Glied weiss, das sechste bräunlich. — Bei beiden Geschlechtern die Beine blassgelb, die Tarsenspitzen mehr oder weniger ausgebreitet braun oder schwarz; die Flügel glashell mit bleichen Nerven; das Abdomen sammt den Genitalien grün.

Diese ausgezeichnete Art verdanke ich dem Herrn Dr. G. v. Horváth, welcher sie im August bei Varannó in Ober-Ungarn sammelte.

Trioza cirsii n. sp.

(Fig. 14—15).

Flavo-viridis vel flava; caput et thorax supra maculis et striis flavis vel brunnescentibus vel brunneis, infra viridia vel fusca; abdomen viride vel caerulescenti-viride vel flavum, sine vel cum fasciis transversis fuscis. Coni frontales dimidia verticis longitudine, acuminati, flavescentes vel apice fusci vel toti fusci aut nigri. Antennae basin alarum fere attingentes, nigrae, articuli 1—5 vel 2—4 flavi; articulus tertius 2—$2^1/_3$ tam longus quam quartus. Elytra hyalina, extra medium latissima, $2^1/_2$ tam longa quam lata, apice angulum subobtusum formantia, nervis flavescentibus apicem versus fuscescentibus; eorum margo anterior in triente ultimo maxime curvatus; radius fere rectus; pars radialis costae 2—$2^1/_4$ tam longa quam pars discoidalis costae; spatium latissimum cellulae radialis fere tam latum quam spatium

angustissimum cellulae discoidalis. Lamina genitalis ♂ recta, marginibus lateralibus parum convexis; forceps lamina genitali paulo brevior, angusta, parum antrorsum curvata, a basi usque ad medium antrorsum dilatata. Valvulae ♀ acuminatae, longitudine duorum abdominis segmentorum praecedentium. — Long. corp. ♂ 1·8, ♀ 2·0 mm.

Austriae inferioris regiones subalpinae (v. Frauenfeld, P. Löw) et Lapponia (A. Palmèn).

Beschreibung.

Plastische Merkmale. — Scheitel ein wenig länger als seine halbe Breite, mit zwei x-förmigen, schwachen Eindrücken. — Stirnkegel halb so lang als der Scheitel, aus ziemlich schmaler Basis scharf zugespitzt. — Clypeus stark über die Unterseite des Kopfes vorragend. — Fühler reichen beinahe zur Basis der Hinterflügel; das dritte Glied 2—2$^1/_3$mal so lang als das vierte. — Vorderflügel in der Spitzenhälfte am breitesten, 2$^1/_2$mal so lang als daselbst breit; der Vorderrand im Enddrittel am stärksten gebogen; die Flügelspitze etwas stumpfwinkelig; der Radius beinahe gerade; das Radialstück der Costa 2—2$^1/_4$mal so lang als das Discoidalstück der Costa und dieses ebenso lang als die vierte Zinke; der Stiel der ersten Randzelle dreimal, der Rand der ersten Randzelle zweimal und die dritte Zinke ebenfalls zweimal so lang als die erste Zinke, welche beinahe vertical auf dem Hinterrande steht; die Radialzelle an ihrer breitesten Stelle fast ebenso breit als die Discoidalzelle an ihrer schmalsten. — Genitalplatte des ♂ so lang als das Genitalsegment, gerade, an den Seitenrändern etwas nach hinten convex. — Zange fast so lang als die Genitalplatte, sehr schmal, etwas nach vorn geneigt, in ihrer Basalhälfte nach vorn stark und gleichmässig verbreitert. — Genitalplatten des ♀ wie bei der vorhergehenden Art.

Färbung. — Im Juli und Anfangs August ist diese Art wie folgt gefärbt: Kopf und Thorax gelbgrün, oben mit gelben, mehr oder weniger dunklen Flecken und Striemen. — Stirnkegel bleichgrün oder gelb, manchmal mit gebräunter Spitze. — Fühler schwarz; die Glieder 1—5 entweder ganz gelb, oder das erste Glied ganz, das zweite an der Basis und das fünfte an der Spitze schwarz. — Flügel glashell, die Nerven gelblich, nach der Spitze hin bräunlich oder braun. — Beine blassgelb, die Schenkel manchmal grünlich. — Abdomen sammt den Genitalien bläulichgrün oder grasgrün. — Später wird ihre Färbung etwas dunkler; sie erhält eine gelbe Grundfarbe, die Scheitelgrübchen, die Flecken und Striemen des Rückens und die Brust werden bräunlich oder gelbbraun, die Unterseite des Kopfes, die Stirnkegel, der Clypeus und das Mesosternum braun bis schwarz; das Abdomen erhält nach und nach, besonders bei den ♂ oben und unten bräunliche oder braune Binden und auch an den Fühlern breitet sich die dunkle Färbung mehr aus, so dass an ihnen dann blos die Spitze des zweiten Gliedes, das dritte Glied und die Basis des vierten Gliedes gelb ist.

Ich gelangte in den Besitz dieser Art durch meinen Bruder, welcher sie Ende Juli 1879 im Fahrabachgraben nächst Hainfeld in Nieder-Oesterreich

sammelte und erhielt sie auch durch die freundliche Vermittlung des Herrn O. M. Reuter in zwei von A. Palmèn in Lappland gesammelten, männlichen Exemplaren zur Ansicht und Determinirung. Sie ist mit *Trioza senecionis* Scop., *munda* Fst. und *viridula* Ztt. sehr nahe verwandt und vollständig übereinstimmend mit jener Psyllode, welche G. v. Frauenfeld als Larve und vollkommenes Insekt auf *Cirsium Erisithales* Scop. antraf (cf. Verh. d. zool.-botan. Ges. 1866, p. 980), und von welcher sich noch mehrere Exemplare in der Psylloden-Sammlung des kaiserl. zool. Museums in Wien befinden. G. v. Frauenfeld fand diese Art in Nieder-Oesterreich nicht allein auf den Voralpen des Schneeberges auf *Cirsium Erisithales* Scop., wie er (l. c.) angibt, sondern auch noch bei Gaming auf derselben Pflanze.

Ihre Jugendstadien leben an der Unterseite der auf den Boden niedergestreckten Blätter des genannten *Cirsium*, gleichen denen der *Tr. senecionis* Scop. und verwandeln sich erst gegen Ende Juli zu Imagines.

Trioza alpestris n. sp.

(Fig. 16—17).

Rufa vel fere nigro-fusca; caput et thorax supra maculis et striis flavis vel rubescentibus; abdomen ♀ marginibus segmentorum flavis vel rubescentibus. Coni frontales $^2/_3$ longitudinis verticis, obtusi, brunnei, apicem versus flavi. Antennae basin alarum vix superantes, albae, articulis duobus basalibus brunneis vel brunnescentibus, articulus 8 apice, 9 et 10 toti nigri; articulus tertius $1^1/_2$—$1^3/_4$ tam longus quam quartus. Elytra hyalina, extra medium latissima, $2^1/_2$ tam longa quam lata, apice angulum subobtusum formantia, nervis brunnescentibus; eorum margo anterior in triente ultimo maxime curvatus; radius longus, undulatus; pars radialis costae $3^1/_2$—$3^3/_4$ tam longa quam pars discoidalis costae; spatium latissimum cellulae radialis spatio angustissimo cellulae discoidalis vix latius. Segmentum genitale ♂ nigrum; lamina genitalis brunnea, utrinque processu longo, linguaeformi, retrorsum vergente; forceps flava, acuminata, lamina genitali paulo longior. Valvulae ♀ acuminatae, longitudine segmenti praecedentis. — Long. corp. ♂ et ♀ 2·0 mm.

Helvetia (Mus. Caes. Vien.).

Beschreibung.

Plastische Merkmale. — Scheitel halb so lang als breit, mit zwei flachen, rundlichen Eindrücken. — Stirnkegel $^2/_3$ so lang als der Scheitel, stumpflich zugespitzt. — Fühler reichen kaum über die Basis der Hinterflügel hinaus; das dritte Glied $1^1/_2$—$1^3/_4$mal so lang als das vierte, welches nach seinem Ende hin stark verdickt ist und unten zahnartig vorragt. — Vorderflügel in der Spitzenhälfte am breitesten, $2^1/_2$mal so lang als daselbst breit; der Vorderrand im Enddrittel am stärksten gebogen; die Flügelspitze etwas stumpfwinkelig; der Radius lang, wellenförmig gebogen; das Radialstück der Costa $3^1/_2$—$3^3/_4$mal so lang als das Discoidalstück der Costa, welches $^2/_3$—$^3/_4$mal so lang als die

vierte Zinke ist; der Stiel der ersten Randzelle $3\frac{1}{3}-3\frac{1}{2}$mal, der Rand der ersten Randzelle $1\frac{1}{3}-1\frac{2}{5}$mal und die dritte Zinke $1\frac{1}{5}-1\frac{1}{4}$mal so lang als die erste Zinke, welche mässig schief in den Hinterrand läuft; die Radialzelle an ihrer breitesten Stelle kaum breiter als die Discoidalzelle an ihrer schmalsten. — Genitalplatte des ♂ viel kürzer als das Genitalsegment, jederseits mit einem langen, zungenförmigen Fortsatze, welcher fast so lang als das Genitalsegment ist. — Zange ein wenig länger als die Genitalplatte, circa viermal so lang als an der Basis breit, nach der Spitze hin allmälig verschmälert, scharf zugespitzt, sehr wenig nach vorn geneigt. — Genitalplatten des ♀ zugespitzt, kaum länger als die Bauchplatte des vorhergehenden Abdominalsegmentes.

Färbung. — Mehr oder weniger dunkel rothbraun bis beinahe schwarzbraun mit gelben oder röthlichen Flecken und Zeichnungen. Der Scheitel am Rande und in der Mitte längs der feinen Mittelfurche, das Pronotum in der Mitte und an den Seitenecken oder bloss am Vorderrande, das Dorsulum am Hinterrande und in der Mitte, das Schildchen entweder ganz oder bloss an den Seitenecken gelb oder röthlich. Das Mesonotum ist mit zwei kleinen, gelben oder röthlichen Flecken an den Flügelwurzeln und vier solchen Längsstriemen gezeichnet, von welch' letzteren die beiden mittleren breit und einander sehr genähert sind. Metathorax unten und an den Seiten licht honigbraun oder braun, mit einem dreieckigen, röthlichen Fleck an jeder Seite. — Stirnkegel braun, nach der Spitze hin gelblich. — Fühler gelb; die beiden Basalglieder braun oder bräunlich; das achte Glied in der Endhälfte und die beiden letzten ganz schwarz. — Flügel glashell, mit bräunlichen Nerven. — Beine schmutziggelb; die Schenkel von der Basis gegen die Spitze hin mehr oder minder ausgebreitet braun oder schwärzlich. — Abdomen roth- oder schwarzbraun, beim ♀ meist mit schmal gelb oder röthlich gefärbten Segmenträndern; das Genitalsegment des ♂ schwarz, die Genitalplatte braun, die Zange gelb oder schmutziggelb; die Genitalplatten des ♀ gelb, die untere manchmal schmutziggelb oder bräunlich, die obere an der Spitze schwarz.

Diese Art, von welcher sich mehrere Exemplare im kaiserl. zool. Museum in Wien befinden, wurde in der Schweiz (Rosegthal) gesammelt. Sie steht der *Trioza femoralis* Fstr. ausserordentlich nahe, unterscheidet sich aber von dieser sowohl durch geringere Grösse als auch hauptsächlich durch die anders geformten Genitalien des ♂.

Erklärung der Abbildungen.[1])

Tafel XV.

Fig. 1. Vorderflügel } von *Aphalara aliena* n. sp.
„ 2. Genitalien des ♂ }

„ 3. Vorderflügel } von *Psyllopsis meliphila* n. sp.
„ 4. Genitalien des ♂ }

„ 5. Vorderflügel } von *Amblyrhina cognata* n. sp.
„ 6. Genitalien des ♂ }

„ 7. Vorderflügel } von *Psylla euchlora* n. sp.
„ 8. Genitalien des ♂ }

„ 9. Vorderflügel von *Floria adusta* n. sp.
„ 10. „ „ *variegata* n. sp.
„ 11. „ „ *syriaca* n. sp.

„ 12. Vorderflügel } von *Trioza Horvathii* n. sp.
„ 13. Genitalien des ♂ }

„ 14. Vorderflügel } von *Trioza cirsii* n. sp.
„ 15. Genitalien des ♂ }

„ 16. Vorderflügel } von *Trioza alpestris* n. sp.
„ 17. Genitalien des ♂ }

[1]) Alle Figuren sind bedeutend vergrössert.

Anmerkung. Durch die Schuld des Lithographen sind sämmtliche Figuren zu dick gezeichnet worden.

Zur Biologie und Charakteristik der Psylloden nebst Beschreibung zweier neuer Species der Gattung *Psylla*.

Von

Dr. Franz Löw.

Mit Tafel I und II.

(Vorgelegt in der Versammlung am 1. März 1876.)

Unter den Eigenthümlichkeiten, welche die Psylloden vor anderen Rhynchoten auszeichnen, ist die grosse Variabilität, der die meisten Species hinsichtlich ihrer Färbung unterworfen sind, sehr beachtenswerth. Sie ist nicht bloss die Folge einer diesen Insekten schon innewohnenden Neigung hiezu, sondern steht auch mit dem Alter der Individuen, der Nahrungspflanze, dem Klima und vorzüglich mit der Jahreszeit im Zusammenhange. Ganz besonderen Einfluss nimmt aber der Winter auf die Farbe der überwinternden Individuen. Hiedurch geschieht es, dass eine und dieselbe Species im Laufe des Jahres und an verschiedenen Orten in verschiedenen Färbungen auftritt, was bei dem blossen Einfangen dieser Insekten durch Streifen oder Abklopfen, wobei die wahre Zusammengehörigkeit der gefangenen Individuen unbekannt oder mindestens ungewiss bleibt, leicht Anlass gibt, die verschiedenen Farbenvarietäten als eben so viele Arten anzusehen. Dass Letzteres wirklich nicht selten geschehen ist, beweisen die vielen schon jetzt ermittelten Synonyma, welche, mit wenigen Ausnahmen, nur der Sortirung der gefangenen Individuen nach der Färbung ihre Entstehung verdanken. Es ist sonach der Fang der Psylloden durch Streifen und Abklopfen nicht der richtige Weg zur Erweiterung der Kenntniss dieser Familie. Um diese zu erreichen, muss zu dem Studium ihrer Biologie gegriffen werden, durch welche es allein möglich wird, den Umfang einer jeden Species genau kennen zu lernen und die Synonymie sicher zu stellen.

Von dieser Ueberzeugung durchdrungen, habe ich mich seit mehreren Jahren der Mühe unterzogen, diese Insekten nicht nur aus Jungen aufzuziehen, sondern sie auch gleichzeitig im Freien in allen ihren Entwicklungsstadien zu beobachten. Von den hiebei gewonnenen Resultaten möge Folgendes zur Bestätigung des vorher Gesagten dienen.

Wenn man in einer Gegend, wo Psylloden vorkommen, im Frühlinge die Gesträuche, Bäume und andere Gewächse aufmerksam absucht, so findet man darauf, je nach der Witterung früher oder später und mehr oder minder häufig, schon Imagines derselben, welche im Vergleiche zu den im Sommer daselbst

auftretenden eine viel dunklere Färbung haben. Es sind diess die überwinterten Individuen, die aus ihren Schlupfwinkeln hervorgekommen und auf der Suche nach derjenigen Pflanze sind, welche ihrer Brut als Nahrung dient. Hiebei gelangen sie selbstverständlich auf allerlei Gewächse, bis es ihnen gelingt, das Gesuchte zu finden, und hierin liegt auch zum Theile die Ursache, warum bei den verschiedenen Autoren die Angabe über die Nahrungspflanzen der Psylloden oft so weit auseinander gehen. Auf den betreffenden Futterpflanzen finden sich dann beide Geschlechter zusammen, um sich zu begatten, worauf die Weibchen ihre Eier an den Trieben und Blättern absetzen.

Aus diesen Eiern geht eine Generation hervor, deren Imagines von den vorerwähnten, überwinterten Stammhaltern in der Färbung mehr oder weniger auffällig, oft aber so bedeutend abweichen, dass derjenige, welcher ihre Zusammengehörigkeit nicht kennt, wie diess eben beim blossen Einfangen dieser Insekten sehr leicht möglich ist, verleitet wird, sie um so mehr für verschiedene Species zu halten, als auch ihre Grösse stets hinter derjenigen der überwinterten Individuen zurückbleibt. Aber nicht bloss zwischen den Individuen der Sommergeneration und den überwinterten herrscht ein solcher Unterschied, auch die aus einer und derselben Brut sich entwickelnden Imagines stimmen hinsichtlich ihrer Farbe nicht immer mit einander überein, sondern zeigen hierin nicht selten eine ziemlich grosse Variabilität. Nicht minder gross sind ferner noch die Farbenverschiedenheiten, welche durch die Nahrungspflanze selbst und deren Standort, noch mehr aber durch das Alter der Imagines und den davon abhängigen Grad ihrer Ausfärbung bedingt werden. Die gleich nach der letzten Häutung stets ganz bleich erscheinende Imago färbt sich nämlich nur sehr langsam aus und braucht hiezu gewöhnlich drei, manchmal aber auch noch mehr Tage. Da nun die Entwicklung keine gleichzeitige ist, weil ja auch die Eier von den Weibchen nicht auf einmal und an demselben Tage abgesetzt werden, so findet man sowohl unter den gezogenen, wie auch unter den im Freien sich auf ihren Wirthpflanzen entwickelnden Imagines meist alle Grade der Ausfärbung vertreten.

Rechnet man nun noch hinzu, dass die meisten Individuen auch nach dem Tode noch eine Veränderung in der Färbung erleiden, so ist es selbstverständlich, dass die Farbe zur Erkennung der Species kein hinreichendes Merkmal abgibt und desshalb hiezu nur von untergeordnetem Werthe ist. Um Psylloden-Species sicher von einander unterscheiden zu können, bedarf es daher ausser der Kenntniss ihrer früheren Entwicklungszustände hauptsächlich der sorgfältigsten Vergleichung aller ihrer plastischen Merkmale.

Dr. Flor hat das Verdienst hierauf zuerst aufmerksam gemacht und plastische Merkmale zur Unterscheidung der Arten zuerst angewendet zu haben. Seine bezüglichen Arbeiten[1, 2], in denen er zusammen 68 Species in der ausführlichsten Weise nach plastischen Merkmalen beschreibt, bilden somit die

[1] Flor. Die Rhynchoten Livlands. Dorpat 1861, T. II, p. 438—546 (Aus dem Archiv f. d. Naturk. Liv-, Est- und Kurlands. 2. Ser. Biologische Naturk. IV. Bd., 1861. Dorpat.)

[2] Flor. Zur Kenntniss der Rhynchoten. (Bullet. Soc. Imp. Naturalist. Moscou, 1861, T. 34, p. 3[illegible]—422

Basis für das Studium der Psylloden. Nach ihm ist nur Dr. Puton[3]) zu nennen, welcher bei Beschreibung der von ihm neu aufgestellten Species in gleicher Weise vorgegangen ist. Da Förster auf die Färbung der Psylloden so grossen specifischen Werth gelegt und dem zufolge die in seiner „Uebersicht der Gattungen und Arten in der Familie der Psylloden"[4]) beschriebenen Species fast nur durch Farbenunterschiede charakterisirt hat, so wurden von ihm, wie es sich immer mehr herausstellt, viele Varietäten als selbstständige Arten beschrieben.

Es hat schon Dr. Flor richtig erkannt, dass unter den Körpertheilen, welche sich zur Unterscheidung der Species eignen, die äusseren Genitalien die vorzüglichsten sind, denn die Grössenverhältnisse und Formen ihrer einzelnen Theile bilden in der Regel die sichersten Merkmale für die Charakteristik der Arten. Dies gilt namentlich von den männlichen, deren Abbildung daher von Keinem, welcher eine neue Species beschreibt, verabsäumt werden sollte.[5])

Da dieser Gegenstand bisher noch wenig Beachtung fand, so halte ich es für um so zweckmässiger, ihn hier näher zu besprechen, als meine Beobachtungen mit den von Dr. Flor[1]) darüber gemachten Angaben nicht in allen Punkten im Einklange stehen.

Hinter den sechs ringförmigen Segmenten *s* (Taf. I, Fig. 1) des Abdomen der Psylloden befinden sich noch zwei deutlich getrennte Segmente, welche je nach dem Geschlechte eigenthümlich geformt sind und den äusserlich sichtbaren Theil des Genitalapparates bilden. Diese beiden Segmente, von denen Dr. Flor das eine die obere, das andere die untere Genitalplatte nennt,[6]) sind beim Weibchen ähnlich den beiden Theilen eines Vogelschnabels gebildet, d. h. nach hinten in eine mehr oder minder lange, rinnenartige Spitze ausgezogen und umschliessen wie zwei Klappen *v w* die Legescheide *x*, von welcher nur die Spitze zwischen ihnen sichtbar ist (Taf. I, Fig. 3, 9, 12, 22 und Taf. II, Fig. 31, 35, 40). Beim Männchen hingegen weichen sie in der Form mehr von einander ab. Das an die ringförmigen Segmente zunächst anschliessende und sonach der unteren Genitalplatte des Weibchens entsprechende Segment *t* (Taf. I, Fig. 1 und 4) hat eine trogförmige Gestalt, ähnlich der halben Schale einer Haselnuss, und seine Höhlung ist nach oben gerichtet. Es wird von Dr. Flor mit dem Namen „Genitalsegment" bezeichnet[6]) und trägt hinten an seinem oberen Rande die sogenannte Zange *z* (Taf. I, Fig. 1), welche je nach der

[3]) Puton. Ann. Soc. Ent. Fr. sér. 5. T. I. 1871. p. 435—438; — T. III 1873, p. 21—22.

[4]) Förster. Verh. d. naturh. Vereines d. preuss. Rheinlande. 1848. V. Bd., p. 65—98.

[5]) Meines Wissens existiren von diesen Körpertheilen nur die wenigen in Degeer's Abhandl. z. Gesch. d. Ins. 1780, T. III enthaltenen Abbildungen, welche mit ziemlicher Naturtreue angefertigt sind und auf Tab. 9, Fig. 10—12 die männlichen, Fig. 13—16 die weiblichen Genitalien von *Psylla pyri* L. und auf Tab. 10, Fig. [illegible] die männlichen von *Trioza urticae* L. darstellen und in Curtis' Brit. Entom. Vol. XII, Tab. 565 eine gänzlich unrichtige Abbildung der männlichen Genitalien von *Psylla fraxini* L.

[6]) Ich behalte für alle Theile der äusseren Genitalien die ihnen von Dr. Flor gegebenen Benennungen bei, weil einerseits eine Aenderung hierin leicht Confusionen hervorruft und andererseits es erst noch gründlicher, morphologischer Studien bedarf, um die wahre Bedeutung dieser Organe zu erkennen und sie darnach neu benennen zu können.

Species verschieden geformt und zuweilen mit seitlichen Fortsätzen versehen ist (Taf. I, Fig. 5, 8, 16, 21 und Taf. II, Fig. 30, 34, 39, 43, 44). Diese Zange steht meist aufrecht, doch kann sie bei vielen Arten nach vorn in den Hohlraum des trogförmigen Segmentes umgelegt werden. Dieses Letztere umschliesst mit seiner Basis die Basis eines der oberen Genitalplatte des Weibchens entsprechenden zweiten Segmentes *f*, welches sich nach oben in Form einer in eine konische, stumpfe Spitze endigenden und vertikal emporragenden Rinne *g* (Taf. I, Fig. 7 und Taf. II, Fig. 29 und 33) verlängert. Dieser Theil, den Dr. Flor männliche Genitalplatte nennt,[6]) hat bei mancher Species, ebenso wie die Zange, an seinen Seitenrändern lappige Erweiterungen, wie z. B. bei *Trioza Walkeri* Frst. (Taf. I, Fig. 15), *Tr. rhamni* Schrk. (Taf. I, Fig. 17) und *Psylla fraxinicola* Frst. (Taf. II, Fig. 41 und 42), oder längere Fortsätze, wie bei allen Arten der Gattung ***Aphalara*** (Taf. II, Fig. 36, 37 und 38).

Zwischen der eben genannten Genitalplatte, und der Zange ragt aus dem Grunde des trogförmigen Segmentes noch ein sehr dünnes, langes, chitinöses Organ *p* (Taf. I. Fig. 13 und Taf. II, Fig. 28 und 32) heraus, welches in der Mitte gekniet und am Ende kopfig oder lappig erweitert ist. Gewöhnlich ist dieses Organ eingeknickt (Taf. I, Fig. 1p) und dann sieht man es nur mit seinem Gelenke über den Rand des trogförmigen Segmentes herausragen. In diesem Zustande hat es einige Aehnlichkeit mit einer sehr kleinen geschlossenen Zange, als welche es in der That auch von Dr. Flor angesehen wurde, wie aus seinen über die männlichen Genitalien p. 444 [1]) gemachten Angaben hervorgeht, worin er von zwei Paaren beweglicher, zangenförmig gegen einander gestellter Stiele spricht, von denen er aber in seinen Artbeschreibungen nur das „hintere, äussere Paar" (also die eigentliche Zange) berücksichtigt, da, wie er sagt: „die zwischen oder bisweilen vor diesem stehende, innere Zange sehr fein und klein und in der Regel nur sehr schwer zu erkennen ist". Das in Rede stehende Organ ist der Penis,[7]) denn es dringt bei der Begattung, wie ich diess oftmals zu beobachten Gelegenheit hatte, ganz allein in die weibliche Scheide ein, während die Zange die Spitze der oberen, weiblichen Genitalplatte umklammert, die sonst senkrecht aufgerichtete Genitalplatte des Männchens aber sich dabei einfach auf den Rücken des Abdomen umlegt und, wie es scheint, in keiner Beziehung zu dem Begattungsacte steht.

Weil ich eben von den letzten Abdominalsegmenten spreche, so will ich nicht verabsäumen, einen Gegenstand zu berühren, welcher bisher noch keine

---

[7]) Als solchen haben ihn schon Degeer und Ratzeburg erkannt. In Goeze's Uebersetzung von Degeer's Abh. z. Gesch. d. Ins. 1780 T. III, p. 95, pl. IX heisst es von diesem Organe: „Es besteht aus zween Theilen, Fig. 11, *m n*, die durch ein Gelenke, oder eine Art von Knie. Fig. 12, *g*, zusammengegliedert sind; vermittelst desselben kann sichs zusammenschlagen und das ist ausser Action seine gewöhnliche Lage. Die erste Hälfte desselben, Fig. 11, *n*, ist braun, die andere aber, *m*, durchsichtig, mit einem ovalen Endköpfchen, Fig. 11, *t*. Unstreitig ist der länglichtovale Theil das männliche Geschlechtsglied".

Und Ratzeburg (Forstins. 1844 T. III, p. 187, Anm.) sagt: „Beim Männchen sind auf der Oberseite (i. e. Oberseite des Abdomen) aufrechte Anhänge zwischen deren hinterstem Paar der feine Penis zum Vorschein kommt".

Erwähnung fand. Es ist diess der After und seine Lage bei beiden Geschlechtern. Selbst Dufour, welcher in seinen Recherches anatomiques et physiologiques sur les Hémiptères, Paris 1833, den Speise- und Darmcanal der Psylloden bespricht, sagt nichts über jene Körperstelle, wo das Ende des Darmes ausmündet. Dass er den After gesehen, ihn jedoch nicht als solchen erkannt hat, ist aus seiner (l. c. p. 228) über das Abdomen von *Psylla (Homotoma) ficus* L. gemachten Angabe zu entnehmen, welche lautet: „L'abdomen de la femelle se termine en un cône pointu, comprimé, à la face dorsale duquel on aperçoit près de sa base un espace ovale, légèrement creusé, dont le fond est fermé par une membrane blanche, une sorte de diaphragme où la loupe découvre çà et là quelques vestiges d'une bourre cotonneuse". Diese ovale Vertiefung, besser gesagt Oeffnung, ist thatsächlich der After des Weibchens. Er liegt an der Oberseite des Abdomen und zwar an der Basis der oberen Genitalplatte (Taf. I, Fig. 3, a).

Auch bei dem Männchen ist die obere Genitalplatte der Sitz des Afters. Jedoch befindet er sich hier nicht an der Basis derselben, sondern an ihrer Spitze *a,* indem sie ihrer ganzen Länge nach von dem Ende des Darmcanales durchbohrt wird (Taf. I, Fig. 1 und 7). Da das Männchen in der Regel die Fähigkeit besitzt, sein Abdomen so stark abwärts zu krümmen, dass die Spitze der sonst aufrechten Genitalplatte die Unterlage des Thieres berührt, so kann es sich auch der aus dem After in Form von Tropfen hervorkommenden Excremente leichter entledigen als das Weibchen, bei welchem die letzteren oft sehr lange an der Aftermündung haften bleiben, bis es dieselben durch Ausbreiten der Flügel oder durch eine andere Bewegung abstreift. Die weissen Flocken, welche den After der Psylloden meist bedecken und dadurch leicht kenntlich machen, rühren von der Beschaffenheit der Excremente her, die zwar als glashelle Tröpfchen zum Vorschein kommen, sich aber an der Luft sogleich mit einem Wachshäutchen überziehen, welches ihr Zerfliessen hindert und ihnen die Eigenschaft verleiht, wie Quecksilberkügelchen fortzurollen, ohne kleben zu bleiben. Da diese inkrustirten Tröpfchen bei ihrem Wegfallen immer einige Wachstheilchen am Rande des Afters zurücklassen, so entstehen an demselben nach und nach grössere Anhäufungen von weissen Flocken, was bei dem Weibchen in Folge längeren Anhaftens der Excremente an dem After in grösserem Maasse der Fall ist, als bei dem Männchen.

Was die übrigen plastischen Merkmale der Psylloden betrifft, so ist ausser den Grössenverhältnissen und Formen des Prothorax, des Scheitels, der Stirnkegel, der Fühler und Fühlerglieder auch noch das Flügelgeäder zu erwähnen. Obgleich dieses bei den Arten dieser Insektenfamilie keine grosse Abwechslung bietet, so lassen sich doch aus demselben oft ganz brauchbare Charaktere herausfinden. Um jedoch über den Flügeladerverlauf einer Species richtige Angaben machen zu können, genügt die Untersuchung einzelner Individuen nicht, sondern es ist hiezu eine grössere Anzahl erforderlich, weil fast bei jeder Species kleine Schwankungen im Flügelgeäder vorkommen, abgesehen von grösseren Abweichungen im Geädertypus, welche durch eine anomale Verzweigung der Adern

hervorgerufen werden, worüber schon G. v. Frauenfeld (Verh. d. zool.-bot. Ges. Wien 1867, p. 801—804) eine durch Abbildungen erläuterte Mittheilung machte.

Ich habe in den Verh. d. zool.-bot. Ges. vom Jahre 1862, p. 105—107 Bemerkungen über das Flügelgeäder der Psylloden publicirt, worin im Allgemeinen von dem Aderverlaufe und dessen Nomenclatur bei den verschiedenen Gattungen die Rede ist. Seither bin ich jedoch zu der Ueberzeugung gelangt, dass es bei der Einförmigkeit des in Rede stehenden Flügelgeäders mit der Benennung der Adern nicht abgethan ist, sondern dass, da vorwiegend einzelne Partien gewisser Adern bei der Artenunterscheidung in Betracht kommen, diese mit besonderen Namen bezeichnet werden müssen. Solche Theile des Geäders sind: die einzelnen Abschnitte der Randader (Costa) und Unterrandader (Subcosta oder Humeralader) und das Stück des Cubitus von seinem Ursprung bis zu seiner Gabelungsstelle.

Um nun alle diese Theile kurz und passend zu bezeichnen, ist es am zweckmässigsten, sie nach den Zellen zu benennen, deren Grenzen sie bilden. Dem entsprechend hiesse dann der Randaderabschnitt *a b* (Taf. I, Fig. 2) Rand der vorderen Basalzelle oder vorderes Basalstück der Costa (pars basalis costae anterior), *b c* Rand der Radialzelle oder Radialstück der Costa (pars radialis costae), *c d* Rand der Discoidalzelle oder Discoidalstück der Costa (pars discoidalis costae),[8]) *d e* Rand der zweiten Randzelle (margo cellulae marginalis secundae), *e f* Rand der Cubitalzelle oder Cubitalstück der Costa (pars cubitalis costae), *f g* Rand der ersten Randzelle (margo cellulae marginalis primae), *g h* Rand der hinteren Basalzelle (margo cellulae basalis posterior) und *h a* Rand des Clavus (pars clavalis costae).

In gleicher Weise könnten auch die Abschnitte der Subcosta benannt werden, nämlich: der von der Flügelwurzel bis zur Ursprungsstelle des Cubitus reichende Theil *a i* derselben Basalstück der Subcosta (pars basalis subcostae), das hierauf folgende, zwischen den Ursprungsstellen von Cubitus und Radius liegende Stück *i k* Discoidalstück der Subcosta (pars discoidalis subcostae), weil es die Discoidalzelle nach innen begrenzt und der letzte Abschnitt *k b* zwischen Radius und Flügelrand Radialstück der Subcosta (pars radialis subcostae) als innere Begrenzung der Radialzelle. Was endlich denjenigen Theil des Cubitus betrifft, welcher von seinem Ursprunge *i* bis zur ersten Gabelungsstelle *l* desselben reicht, so behalte ich die von Hartig,[9]) Förster und Flor für denselben gebrauchte Benennung „Stiel des Cubitus" (petiolus cubitus) bei, wiewohl ich es für richtiger halte, denselben Cubitus schlechthin oder Stiel der Cubitalzelle zu nennen.

Das Vorhandensein oder Fehlen der Pterostigma ist nicht in allen Fällen ein brauchbares Merkmal für die Unterscheidung der Arten, indem dasselbe selbst bei einer und derselben Species sowohl gänzlich fehlen, als auch mehr oder weniger deutlich entwickelt sein kann. (Siehe unten bei *Psylla Foersteri* Fl.)

---

[8]) Dr. Flor hat bei der Gattung *Trioza* dasjenige Stück der Costa, welches zwischen der Spitze des Radius und der äussersten Flügelspitze liegt, „Spitzenstück des Aussenrandes" genannt (v. Bull. Soc. imp. Nat. Moscou 1861 T. 34, p. 334).

[9]) Hartig in Germar's Zeitsch. f. d. Entom. 1841, T. III, p. 373.

Da eine Insektenspecies nicht durch die Imago allein, sondern durch die Gesammtheit aller ihrer Entwicklungsformen repräsentirt wird, so liegen auch naturgemäss die charakteristischesten Unterscheidungsmerkmale derselben nicht immer in dem vollkommen ausgebildeten Insekte, sondern zuweilen schon in einem seiner früheren Stadien. Durch diesen Umstand erscheint das Studium der Entwicklung einer jeden Species, sowie die Vergleichung ihrer analogen Stadien um so nöthiger, als daraus weitere Anhaltspunkte zur Charakteristik und Sicherstellung der Arten gewonnen werden können.

Diess gilt nun auch von den Psylloden und namentlich von denjenigen ihrer Arten, welche als Imagines einander sehr ähnlich sehen. Es sollte daher den Jugendzuständen derselben mehr Aufmerksamkeit als bisher zugewendet werden, damit nach und nach auch von dieser Seite das Dunkel aufgehellt wird, welches über die Selbstständigkeit gar mancher Art noch gebreitet ist. Wie deutlich die Verschiedenheit zweier einander sehr nahestehender Species oft gerade in ihren Jugendstadien ausgeprägt ist, davon geben die beiden auf *Alnus glutinosa* Grtn. lebenden Arten, *Psylla alni* L. und *Ps. Foersteri* Fl., ein Beispiel, deren Junge schon von ferne gänzlich verschieden erscheinen, während die fast gleichgefärbten, grünen Imagines derselben sich erst bei näherer Untersuchung als zweierlei Species erkennen lassen.

Was endlich die Nahrungspflanzen der Psylloden anbelangt, so kann deren Kenntniss auch nur durch das Studium der Biologie dieser Insekten erlangt werden, weil sie eben nur in ihren Jugendstadien an bestimmte Pflanzenarten gebunden sind, als Imagines hingegen ihre Geburtsstätte nicht selten ganz verlassen und sich in der Nähe derselben auf allen daselbst vorkommenden Gewächsen herumtreiben.[10]) Da nun diejenige Pflanze, worauf die Entwicklung einer Psyllodenspecies stattfindet, d. i. die eigentliche Nahrungspflanze derselben, nicht allerorts von einer gleichen Vegetation umgeben ist, so gelangen die Imagines bei ihrer Auswanderung fast in jeder Gegend auf andere Gewächse. Es ist daher nicht praktisch eine Species nach derjenigen Pflanze, worauf ihre Imagines gefangen wurden, so ohne weiters zu benennen, weil eine solche Benennung eben häufig nur ein rein zufälliges und locales Vorkommen bezeichnet, wie diess z. B. bei *Trioza abieticola* Fst., *Psylla pityophila* und *pineti* Fl. der Fall ist, welche nach Pflanzen benannt wurden, die ihnen nicht als Nährpflanzen angewiesen sind, indem die *Tr. abieticola* auf *Rhamnus cathartica* L., die *Ps. pityophila* auf *Crataegus oxyacantha* L. und die *Ps. pineti*

---

[10]) Die erste Mittheilung über das Auswandern der Psylloden-Imagines von ihrer Entwicklungsstätte machte Schmidberger. Er sagt hierüber in einem „Naturgeschichte des Birnsaugers, *Chermes pyri*" betitelten und im Ersten Hefte seiner „Beiträge zur Obstbaumzucht und zur Naturgeschichte der den Obstbäumen schädlichen Insekten" (Linz 1827) enthaltenen Aufsatze p. 192, nachdem er vorher von der Ausfärbung des frischentwickelten Insektes gesprochen hat, Folgendes: „Nun verlässt es die Geburtsstätte und sucht das Freie zu gewinnen. Von dieser Zeit an hatte ich nur mehr zwei von allen denen, die das Nymphenkleid ablegten, auf Obstbäumen angetroffen. Wo sie überall bis in den Spätherbst herumwandern, wovon sie sich nähren, wo und auf welche Weise sie den Winter durchlebten, konnte ich nicht in Erfahrung bringen".

auf *Salix purpurea* L. ihre Metamorphose durchmacht. Wenn Psyllodenspecies nach Pflanzen benannt werden, so kann diess nur nach denjenigen geschehen, auf welchen ihre ganze Entwicklung stattfindet.

Meine biologischen und sonstigen, die Psylloden betreffenden Untersuchungen, worüber ich die speciellen Mittheilungen hier folgen lasse, führten mich auch zur Entdeckung von zwei bisher noch unbeschriebenen Arten, deren Beschreibung gleichfalls im Folgenden enthalten ist.

Psylla viburni n. sp.

(Taf. I, Fig. 1—3.)

Tota pallide viridis: thorax supra maculis albidis vel flavis vel fuscescentibus. Vertex fere triplo latior quam longior. Coni frontales $1^{1}/_{4}$—$1^{1}/_{3}$ *longitudinis verticis, vix divergentes. Antennae longitudinem capitis thoracisque aequantes, apice atrae, articulus tertius quarto* $^{1}/_{2}$ *longior. Pronotum ubique eodem longitudine. Hemelytra hyalina vel flave tincta; petiolus cubitus parte discoidali subcostae brevior; pars discoidalis costae, margo cellulae marginalis secundae et pars cubitalis costae fere eodem longitudine; pterostigma breve. Lamina genitalis maris sine ullo appendice, forcipe paulo altior; forceps quadruplo altior quam latior, ubique eodem latitudine. Valvula inferior feminae sensim acuminata, superiore paulo brevior.* — Long. corp. ♂ 2·8—3 Mm., ♀ 3—3·3 Mm.

*Insectum imperfectum secretione lanuginosa caret et in surculis et inflorescentiis **Viburni Lantanae** habitat.*

Austria (mihi), ***Helvetia*** (Puton).

Diese neue, von mir im Wiener Walde auf *Viburnum Lantana* L. entdeckte Species erhielt ich auch durch die Güte des ausgezeichneten Hemipterologen Herrn Dr. Puton, welcher sie im Kanton Graubündten ebenfalls auf dem wolligen Schneeball fand. Die Schweizer Exemplare weichen ein wenig von den österreichischen ab, indem sie eine im Ganzen etwas ins Gelbliche ziehende Färbung und stärker tingirte Flügel haben und auch ein wenig grösser sind. In den charakteristischen Merkmalen stimmen sie jedoch völlig überein.

Kopf und Thorax bleichgrün oder blass gelbgrün (an trockenen Exemplaren auch blassgelb), letzterer am Rücken mit einigen weisslichen, gelben oder bräunlichen Flecken; Scheitel dreimal so breit als lang, hinten nur unbedeutend ausgebuchtet, fast gerade, mit einer feinen vertieften Längsfurche in der Mitte, zu deren beiden Seiten je ein flacher Eindruck ist; Netzaugen grünlichgrau; Punktaugen orangeroth; Stirnkegel fast parallel mit der Ebene des Scheitel vorgestreckt, etwas länger bis fünfviertelmal so lang als der Scheitel, wenig divergirend, aus breiter Basis allmälig verjüngt, mit abgerundeter Spitze, am Aussen- und Innenrand gerade und ziemlich rauhhaarig; Clypeus [1]) mässig

[1]) Statt des von Förster und Flor gebrauchten Ausdruckes „Kehlzapfen" behalte ich die für dieses Organ bei allen übrigen Insektenordnungen gebräuchliche Benennung „Clypeus" auch hier bei.

erhaben, weisslich oder gelblich: Fühler 1·5 Mm. lang, sie reichen nur sehr wenig über den Thorax hinaus und sind ganz bleichgrün oder gelb, blos das letzte Glied ist ganz und das vorletzte meist nur zur Hälfte schwarz, drittes Glied anderthalbmal so lang als das vierte; Pronotum bandförmig, überall gleichlang, beinahe so lang als der Scheitel; Beine blassgelb oder bleichgrün mit gelblichen Tarsen, jede Hinterschiene am Ende mit schwarzen Dörnchen, die Tarsenglieder an der Spitze zuweilen etwas gebräunt, Klauen schwarz. Vorderflügel (Taf. I, Fig. 2) $2^1/_2$mal so lang als in der Mitte breit, ausserhalb der Mitte etwas breiter, glashell oder gelblich tingirt, Flügeladern weisslich oder gelblich; Stiel des Cubitus kürzer als das Discoidalstück der Unterrandader; Radius fast gerade, in der Mitte nur sehr wenig nach vorn ausgebogen; Discoidalstück der Costa, Rand der zweiten Randzelle und Cubitalstück der Costa von nahezu gleicher Länge; die äussere Hälfte der Discoidalzelle und die Radialzelle von ziemlich gleicher durchschnittlicher Breite; Pterostigma ziemlich breit, mässig lang, gleichmässig verschmälert, ungefärbt, nur etwas callös, es nimmt in der Regel die halbe Länge des Radialstückes der Costa ein. Abdomen blass bläulichgrün mit weisslichen oder gelblichen Segmenträndern; Genitalien[6]) des ♂ (Taf. I, Fig. 1) grün, zuweilen an den Spitzen gelblich oder bräunlich, zart behaart; die Genitalplatte *g* des ♂ ohne seitliche Fortsätze oder Erweiterungen, etwas höher (ungefähr $1^1/_3$ so hoch) als die Zange, an der Spitze nur wenig nach hinten geneigt; Zange *z* viermal so hoch als breit, gerade, bis zur Spitze fast gleichbreit und daselbst mit zwei nach innen gerichteten, schwarzen Spitzchen. (An trockenen Exemplaren ist die Zange nach der Spitze hin ein wenig verschmälert.)[12]) Untere Genitalplatte des ♀ *v* (Taf. I, Fig. 3) etwas kürzer als die Schenkel der Hinterbeine, aus breiter Basis gleichmässig zugespitzt; die obere Genitalplatte *u* des ♀ hat ungefähr dieselbe Form wie die untere und ragt mit ihrer Spitze nur unbedeutend über die der letzteren vor; beide sind grün mit bräunlicher Spitze und ziemlich stark behaart.

Das unvollkommene Insekt ist breit oval, linsenförmig flachgedrückt und blassgrün; es hat auf dem Scheitel gewöhnlich zwei grosse, bräunlich angehauchte Flecke, welche beiderseits der Mitte liegen, und auf dem Rücken zwischen den Flügelscheiden einige blassbräunliche, mehr oder minder deutliche Punkte und Striche; das Abdomen ist hinten breit abgerundet, gelblichgrün mit bräunlichen Segmenträndern (im Stadium vor der letzten Häutung ist meist die hintere Hälfte des Abdomen mehr oder minder deutlich bräunlich angeflogen) und trägt auf der Oberseite eines jeden Segmentes eine Querreihe langer, gelber, am Ende geknöpfter Haare; die Flügelscheiden sind blassgrün oder blassgelb, gegen den Rand zu ins Bräunliche übergehend, oben und am Rande mit geknöpften gelben Haaren besetzt; die Beine grün oder gelb, die Schienenspitzen und Tarsen bräunlich, sparsam behaart; die Fühler gelb, an

[12]) Wenn nicht ausdrücklich etwas Anderes angegeben wird, so ist die Zange stets so beschrieben, wie sie sich bei der Seitenansicht des Insektes darstellt.

der Spitze schwärzlich; die Augen blassroth; der Clypeus meist mit bräunlichem Anfluge; der Scheitel schwach behaart, Thorax und Unterseite des ganzen Körpers nackt.

Man findet die Jungen dieser Art schon Ende April oder Anfangs Mai auf *Viburnum Lantana* L., wo sie sich sowohl in den Blattachseln der jungen Triebe, als auch in den Blüthendolden aufhalten. Sie sind nicht in wolliges oder flaumiges Secret gehüllt und ihre Excremente bestehen blos aus hellen, bläulich schillernden Tröpfchen, welche meist zur Erde fallen, zuweilen aber auch an der Pflanze kleben bleiben. Gegen Ende Mai oder Anfangs Juni erscheinen die ersten Imagines. Diese haben mit der lichten Farbenvarietät von *Psylla mali* einige Aehnlichkeit; ausser einigen plastischen Verschiedenheiten der Imagines dieser beiden Arten liegt jedoch schon ein wesentlicher Unterschied in ihren Jungen, indem die von *Ps. mali* eine wollige Secretion haben, von der sie ganz bedeckt sind, während diese den Jungen von *Ps. viburni* gänzlich mangelt.

Psylla iteophila n. sp.

(Taf. I, Fig. 4—5.)

Viridis vel pallide ochracea, abdomine viridi. Thorax supra maculis flavis vel fulvis vel brunneis, plus minusve obscuris. Vertex duplo latior quam longior. Coni frontales fere longitudine verticis, apice obtusi, vix divergentes. Antennae capitis thoracisque longitudinem fere aequantes; articulus tertius quarto $^1/_2$—$^3/_4$ *longior; articuli flagelli apice, 2—4 ultimi toti atri. Hemelytra hyalina; petiolus cubitus parte discoidali subcostae brevior; pars discoidalis costae, margo cellulae marginalis secundae et pars cubitalis costae fere eodem longitudine; pterostigma longum, basi parallelis fere marginibus et apicem versus sensim acuminatum; clavus apice fuscus. Lamina genitalis maris sine ullo appendice, forcipe paulo altior; forceps apice valde dilatata, paulo retrorsum inclinata, ad basin marginis posterioris appendice sursum curvato, acuminato, piloso, apicem segmenti genitalis superante et dimidiam forcipis altitudinem attigente. Valvula inferior feminae sensim acuminata, superiore paulo brevior.* — Long. corp. ♂ 1·8 Mm., ♀ 2 Mm.

Insectum imperfectum secretione lanuginosa caret et in surculis Salicis incanae habitat.

Austria.

Diese Species ist der *Psylla salicicola* Frst. sehr ähnlich. Sie unterscheiden sich jedoch von Letzterer wesentlich durch geringere Grösse und durch die Form der Genitalien. Ein weiterer Unterschied zwischen beiden Arten liegt auch noch in den Jungen, welche bei *Ps. salicicola* nach der vorletzten Häutung ihre Färbung verändern, während sie bei *Ps. iteophila* in allen Stadien gleichgefärbt sind.

Der Kopf und Thorax der Imago ist grün oder licht ockergelb, mit gelben, röthlichen oder bräunlichen, mehr oder weniger dunklen Zeichnungen und Flecken:

der Metathorax hat an seinem Hinterrande einen braunen oder schwarzen Querfleck. Das Abdomen ist grün mit gelblichen oder weisslichen Segmenträndern und manchmal auch mit blassbraunen Binden auf der Oberseite. Der Scheitel hinten mässig ausgebuchtet, flach, zwischen den Augen zweimal so breit als in der Mitte lang, daselbst mit einer feinen Längsfurche, zu deren beiden Seiten sich nahe dem Hinterrande des Scheitels ein kleiner, rundlicher Eindruck befindet. Die Stirnkegel sind im Vergleiche zur Ebene des Scheitels nur wenig nach abwärts gerichtet, nahe aneinander stehend, kaum divergirend und so lang oder unbedeutend kürzer als der Scheitel. Sie entspringen aus breiter Basis, verjüngen sich bis zur Mitte rascher als von da bis zu ihrer stumpfen Spitze. Der Clypeus [11]) ist flach gewölbt, wenig erhaben. Die Netzaugen sind braun; die Punktaugen roth. Die Fühler fast so lang wie Kopf und Thorax zusammen, gelb, ihre Glieder vom dritten oder vierten an mit schwarzer Spitze, die 2—4 letzten ganz schwarz; die grünen oder gelben Grundglieder haben auch zuweilen schwärzliche Spitzen; das dritte Glied $1^1/_2$—$1^3/_4$ mal so lang als das vierte. Die Beine sind entweder ganz gelb oder bleichgrün oder die Schenkel grün wie der Leib und die Schienen und Tarsen gelb; die Tarsenglieder und zuweilen auch die Schienen an den Spitzen sehr schmal schwarz oder braun geringelt. Die Vorderflügel $2^1/_2$ mal so lang als in der Mitte breit, ausserhalb der Mitte etwas breiter, glashell oder manchmal auch zwischen den Adern blasse, bräunliche Schatten, welche vom Flügelrande ausgehend nach innen zu sich allmälig verlieren; Spitze des Clavus meist bräunlich, dicht vor derselben ein kleiner, schwärzlicher Nebelfleck, welcher jedoch oft ganz fehlt; Flügeladern an der Basis gelblich, nach aussen zu mehr oder weniger braun gefärbt, die Costa jedoch in der Regel von der Wurzel bis zur Spitze des Randmales gelb. Das Flügelgeäder hat dieselbe Anordnung wie bei der vorhergehenden Art, nur ist das Pterostigma hier länger, gewöhnlich über die Hälfte bis $^3/_4$ des Radialstückes der Costa einnehmend, bis über die Hälfte seiner Länge parallelseitig und dann erst allmälig zugespitzt. An den glashellen Hinterflügeln ist in der Regel die Spitze des Anhanges gebräunt. Genitalien [6]) des ♂ (Taf. I, Fig. 4) grün; die Genitalplatte ohne seitliche Fortsätze oder Erweiterungen, etwas höher als die Zange, an der Spitze nur wenig nach hinten geneigt; die Zange [12]) (Taf. I, Fig. 5) hat an ihrer Basis einen breiten, nach hinten gerichteten und nach aufwärts gekrümmten, zugespitzten Fortsatz, welcher über das Ende des Genitalsegmentes vorragt, halb so hoch als die Zange, mehr oder weniger stark gebräunt und dicht behaart ist. Er trägt an seiner oberen, der Zange zugekehrten Seite ein kleines Zähnchen, welches jedoch nur bei starker Vergrösserung sichtbar ist und bildet mit der Zange die Figur eines breiten Hakens. Die Zange selbst ist an der Spitze stark verbreitert, zweimal so hoch als daselbst breit, d. i. etwas höher als mit Einschluss des Fortsatzes breit, etwas nach hinten geneigt und dadurch in der Mitte ihres Vorderrandes convex und am Hinterrande dem entsprechend concav. Die beiden Zangentheile berühren sich innen nur an der Spitze, woselbst aus den verbreiterten Enden derselben zwei sehr kleine, stumpfe, meist schwarze Zäpfchen gegen einander vorspringen (Taf. I, Fig. 4). Untere Genitalplatte

des ♀ etwas kürzer als die Schenkel der Hinterbeine, allmälig zugespitzt und um $^1/_6$—$^1/_5$ ihrer Länge kürzer als die obere; beide Genitalplatten des ♀ sehr zart behaart.

Das unvollkommene Insekt ist breit oval, linsenförmig flachgedrückt, glänzend grün, oben meist dunkler als unten, am Kopfe gelblich oder bräunlich, mit durchscheinenden, blass grünlichen, oder bräunlichen Flügelscheiden. Die Augen sind bräunlichgelb, graugelb oder braun; Die Fühler gelblich oder grünlich mit schwarzen Endgliedern; die Beine entweder ganz grün oder blos ihre Schenkel grün und die Schienen gelb. Die Tarsen gelb, braun oder schwarz. Die Abdominalsegmente tragen auf ihrer Oberseite je eine Querreihe geknöpfter Haare, wodurch das Abdomen oben stark haarig erscheint, unten ist es so wie der übrige Körper fast nackt. Auf der Oberseite und am Rande der Flügelscheiden stehen gleichfalls geknöpfte Haare, wovon die randständigen abwechselnd kurz und lang sind. Ausserdem ist noch der Scheitel und der Vorderrand des Kopfes mit wenigen kurzen Härchen bekleidet. Die ganze Behaarung ist gelblich oder blass bräunlich.

Man findet die Jungen dieser Art schon im Mai an den Triebspitzen von *Salix incana* Schrk., wo sie in den Achseln der jungen Blätter saugend sitzen. Da sie jedoch keine wolligen oder flockigen Secretionen haben, sondern nur glashelle Tropfen aus ihrem After absondern und auch keinerlei Deformationen an den Pflanzen hervorrufen, so verräth sich ihre Anwesenheit an den Zweigspitzen nicht leicht und man wird sie erst beim Auseinanderziehen der Blätter gewahr. Mitte Juni erscheinen die ersten Imagines. Ich sammelte diese Art im Weidlingbachthale nächst Wien.

Psylla salicicola Frst.

(Taf. I, Fig. 6—9 und Taf. II, Fig. 23—25.)

Ps. salicicola Förster, Verh. naturh. Ver. d. preuss. Rheinl. 1848, T. V, p. 72.
— — Flor, Rhyn. Livl. 1861, T. II, p. 467.
— *rufula* Förster, wie oben, p. 76.

Da diese Art, welche ich ebenfalls im Wienerwalde im Thale des Wienflusses fand, mit der vorhergehenden sehr grosse Aehnlichkeit hat und auch in der That in vielen Stücken mit ihr übereinstimmt, so könnte bei oberflächlicher Betrachtung eine Verwechslung um so leichter stattfinden, als nicht selten bei der einen Art Individuen vorkommen, welche mit Individuen der anderen Art gleichgefärbt erscheinen. Ich gebe daher zur Vermeidung jedes Irrthums im Nachstehenden eine Uebersicht derjenigen Merkmale, wodurch sich beide Arten wesentlich von einander unterscheiden:

Ps. salicicola Frst.	*Ps. iteophila* F. Lw.
Körperlänge 2—2·5 Mm.	Körperlänge 1·8—2 Mm.
Zange des ♂ (Taf. I, Fig. 6 und 8) ohne seitlichen Fortsatz, gegen das Ende allmälig verschmälert und scharf zugespitzt.	Zange des ♂ (Taf. I, Fig. 4 und 5) hinten mit einem breiten, aufgebogenen, zugespitzten, stark behaarten Fortsatze und mit verbreitertem Ende.

Untere Genitalplatte des ♀ (Taf. I, Fig. 9) um $^{1}/_{4}$—$^{1}/_{3}$ ihrer Länge kürzer als die Obere.	Untere Genitalplatte des ♀ um $^{1}/_{6}$ $^{1}/_{5}$ ihrer Länge kürzer als die Obere.
Drittes Fühlerglied $1^{1}/_{4}$mal so lang als das Vierte.	Drittes Fühlerglied $1^{1}/_{2}$—$1^{3}/_{4}$mal so lang als das Vierte.
Die Jungen leben auf *Salix Caprea* und *aurita* L. und verändern nach der vorletzten Häutung ihre Färbung (Taf. II, Fig. 23, 24 und 25).	Die Jungen leben auf *Salix incana* Schrk. und sind in allen Stadien nahezu gleichgefärbt.

Von welch' geringer Bedeutung die Färbung der Psylloden-Imagines für die Artbeschreibung zuweilen ist, wird durch *Ps. salicicola* Frst. recht anschaulich, denn diese steht, was Farbenvariabilität betrifft, ziemlich obenan. Dr. Flor hat in seiner (l. c. gegebenen) ausführlichen Beschreibung dieser Art so ziemlich alle Farben erwähnt, welche bei der Körperfärbung derselben in mannigfacher Variation und Nuancirung auftreten; was jedoch die Flügelfärbung anbelangt, so bleibt noch Einiges nachzutragen.

Unter den von mir in ziemlicher Menge gezogenen Imagines stimmt ungefähr die Hälfte der Gesammtzahl in Betreff der Flügel mit den von Dr. Flor hierüber gemachten Angaben mehr oder weniger überein, die übrigen weichen jedoch vorwiegend auf zweierlei Art hievon ab. So breiten sich bei einem Theil derselben in den Zellen der Vorderflügel vom Flügelrande nach innen mehr oder weniger weit reichende oft sehr verblasste, zuweilen aber auch ziemlich dunkle, bräunliche oder schwärzliche Schatten aus, welche im Leben stets viel intensiver als nach dem Tode sind. (Bei einem Individuum haben diese sogar eine solche Ausdehnung, dass seine Vorderflügel gegen weisses Papier besehen in der Spitzenhälfte mit Ausnahme sehr schmaler Streifen längs der Flügeladern fast gleichmässig schwärzlich grau getrübt erscheinen.) Bei anderen Individuen hingegen sind die Flügel glashell und nur die erste Gabelzinke ist beiderseits braun gesäumt. Auch findet sich der schwärzliche Wisch vor der Spitze des Clavus, welchen Förster als charakteristisches Merkmal dieser Species angibt, nicht bei allen Individuen und man könnte fast sagen, dass er bei der Mehrzahl fehlt. Bei denjenigen Imagines, welche bräunliche oder schwärzliche Schatten in den Zellen ihrer Vorderflügel haben, sind in der Regel auch die Adern, so weit diese Schatten reichen, mehr oder weniger dunkelfärbig.

Zeitlich im Frühlinge, sobald die Weiden zu treiben beginnen, trifft man die überwinterten, dunkel rothbraun gefärbten Weibchen auf den Blüthenkätzchen und Blatttrieben von *Salix Caprea* und *aurita* L. mit dem Eierlegen beschäftigt. Wenige Tage genügen zur Reifung der Eier, so dass meist Anfangs April schon, sowohl die Achsen der Blüthenkätzchen als auch die um diese Zeit noch sehr kurzen Blatttriebe von den Jungen schon bevölkert sind, welche gewöhnlich in der zweiten Hälfte des Mai die ersten Imagines liefern. Da aber die überwinterten Weibchen ihre Eier nicht auf einmal und nicht gleichzeitig ablegen, so ist auch die Entwicklung der Jungen eine sehr verschiedene, wesshalb oft im

Juni noch hie und da auf verschiedener Entwicklungsstufe stehende Individuen zu finden sind.

Das unvollkommene Insekt ist oval, circa halb so breit als lang, auf der Rückenseite ziemlich hoch gewölbt, unten beinahe flach, mit stumpfem Körperrande, welcher nur an den letzten Abdominalsegmenten etwas schärfer erscheint (Taf. II, Fig. 23, 24 und 25). Es ist grünspannfarbig, gegen den Kopf zu lichter und hat folgende schwarze oder dunkelbraune Zeichnungen, welche zu beiden Seiten eines breiten, lichten Mittelstreifens, der sich vom Kopfe bis zur Mitte des Abdomen erstreckt, symmetrisch angeordnet sind: Auf der Oberseite des Kopfes (Fig. 23) zwei grosse Flecke, welche sich über den Vorderrand des Kopfes ein wenig auf die Unterseite erstrecken und um die Augen herum eine lichte Stelle frei lassen. Hinter jedem derselben und noch vor der vorderen Grenze der Flügelscheiden (aber nicht bei allen Individuen gleich deutlich sichtbar) innen ein dreieckiges Fleckchen und aussen ein kleiner Strich. Auf dem Thorax zwischen den Flügelscheiden zwei Paare kleiner, viereckiger Flecke, welche mit zwei Paaren runder Punkte abwechselnd hintereinander stehen und hinter diesen gewöhnlich jederseits noch drei mehr oder weniger deutliche, kurze, schmale Striche. Auf der Unterseite des Thorax (Fig. 24) nahe dem Seitenrande neben den Hüften der Vorderbeine ein länglicher Querfleck. Am Abdomen sind die drei letzten Segmente ganz schwarz mit Ausnahme ihrer Unterseite, welche einige lichte Stellen zeigt (Fig. 23 und 24), die vorhergehenden Segmente haben sowohl oben als unten an den Einschnitten beiderseits der Leibesmitte schmale, kurze, schwarze Striche, welche meist ganz unsichtbar werden, wenn das Thier den Hinterleib einzieht. Der Clypeus[11]) ist schwarz oder braun. Die Augen sind hellbraun; die Fühler an der Spitze schwarz, deren Grundglieder schwarz oder schwärzlich; die Hüften, Schenkel und letzten Tarsenglieder schwarz, die Schienen und ersten Tarsenglieder braun oder dunkelbraun; die Flügelscheiden schwarz gegen den Rand hin braun, oben und am Rande mit fast hyalinen, geknöpften Haaren besetzt. Die Abdominalsegmente tragen auf ihrer Oberseite je eine Querreihe bleicher, geknöpfter Haare, wodurch das Abdomen oben rauh erscheint. Scheitel und Vorderrand des Kopfes mit wenigen, kurzen Härchen besetzt, der übrige Körper nackt.

Nach der vorletzten Häutung verschwindet die schwarze Färbung entweder ganz oder bis auf einen mehr oder weniger deutlichen, schwärzlichen oder bräunlichen Anflug an den betreffenden Körpertheilen und auch die grüne Farbe wird bedeutend blässer (Fig. 25).

Die Jungen dieser Art sind in keine wolligen oder flockigen Secretionen eingehüllt.

Das von Föster (l. c. p. 76) unter dem Namen *Psylla rufula* beschriebene, von v. Heyden an einer sumpfigen Stelle bei Offenbach gefangene eine Männchen, welches sich jetzt in den Sammlungen des k. k. zoologischen Hofcabinets in Wien befindet, ist nichts Anderes als eine etwas intensiver roth gefärbte Varietät von *Psylla salicicola* Fst.

Psylla Foersteri Fl.

(Taf. II, Fig. 27—31.)

Ps. Foersteri Flor, Rhyn. Livl. 1861, T. II, p. 458.
— *alni* (L.) Förster, Verh. naturh. Ver. d. preuss. Rheinl. 1848, T. V, p. 70.
— — Audinet-Serville, Encycl. méth. 1825, T. X, p. 229.

Diese grosse, durch die langen Fühler, die gelb tingirten Flügel und die grossen Genitalien ausgezeichnete, grüne, gelbe oder gelbgrüne Art kommt im Wienerwalde häufig auf *Alnus glutinosa* Grtn. und gleichzeitig mit der ihr sehr nahe verwandten *Psylla alni* L. vor. Sie variirt in der Färbung in der Regel nicht viel, doch finden sich zuweilen einzelne Individuen, welche auffallend dunkler gefärbt sind. Ein solches erhielt ich aus einer Zucht unter circa 30 Stücken von gewöhnlicher Färbung. Es ist ockergelb mit blass ockergelb tingirten Flügeln und ockergelben Flügeladern, während die Hinterschenkel an der Aussenseite, die Schienenspitzen, die Tarsen und die Spitzen der Genitalien dunkelbraun sind.

Auch bezüglich des Flügelrandmales (Pterostigma) kommen Verschiedenheiten vor. Unter den in meinem Besitze befindlichen 60 Exemplaren haben 9 gar kein Pterostigma, während es bei den übrigen mehr oder minder deutlich entwickelt ist. Aus der Beschreibung, welche Dr. Flor von dieser Art gibt, und worin es heisst: „das Randmal fehlt ganz oder ist doch nur sehr undeutlich, wo der Radius[13]) auf den Randnerv trifft, verdickt er denselben“ ist ersichtlich, dass ihm nur Exemplare mit unentwickeltem Randmale zur Verfügung standen. Bei Förster hingegen, welcher diese Art irrthümlich als *Ps. alni* L. aufführt,[14]) musste das Umgekehrte der Fall gewesen sein, weil er sie sonst gewiss in seine Gattung *Arytaina* eingereiht hätte, bei der das Fehlen des Randmales das einzige Unterscheidungs-Merkmal von der Gattung *Psylla* bildet.[15])

Die Jungen dieser Art (Taf. II, Fig. 27) leben wie die der *Psylla alni* L. im Mai und Juni an den Triebspitzen von *Alnus glutinosa* Grtn. und sitzen mit Vorliebe in den Blattachseln meist zu mehreren neben und hinter einander. Sie sind elliptisch, linsenförmig flachgedrückt und grasgrün. Auf ihrem Scheitel befinden sich zwei grosse, graugrüne oder braungrüne, bald lichtere, bald dunklere Flecke, welche in der Mitte desselben durch einen mässig breiten Zwischenraum

[13]) Soll wohl heissen „Unterrandnerv“.

[14]) Die echte *Psylla alni* L., von welcher Linné angibt: „*Alae albae, venis fuscis*“ und die sich auch noch durch die schwarzen Punkte an der Basis der Schienen, durch anders geformte Genitalien (Taf. II, Fig. 32—35) und durch ihre weisswolligen Jungen von *Ps. Foersteri* Fl. wesentlich unterscheidet, wurde von Förster theils unter dem Namen *Ps. Heydeni*, theils als *Ps. fuscinervis* beschrieben.

[15]) Förster (l. c. p. 68) sagt: „Die Gattung *Arytaina* weicht sehr wenig von dem typischen Charakter der Familie ab, der sich in der Gattung *Psylla*, der artenreichsten unter allen, am deutlichsten abspiegelt; der Mangel eines Stigma mag hier vorläufig die Trennung rechtfertigen“. Diese auf ein so variables, in gewissen Fällen kaum zur sicheren Artenunterscheidung brauchbares Merkmal gestützte Gattung wurde von Dr. Flor nicht beibehalten und auch in den Publikationen von Dr. Puton nicht mehr angeführt.

der Länge nach getrennt und neben den Augen rund ausgeschnitten sind. Der Thorax ist oben zwischen den Flügelscheiden mit bräunlichen oder braunen Punkten und Strichen gezeichnet, welche beiderseits der Mitte symmetrisch angeordnet liegen, aber oft sehr undeutlich sind. Der Clypeus[11]) ist blaugrün. Die Augen sind ziegelroth; die Fühler lang, gelb, mit grünen Basalgliedern, vom vierten Gliede an schwarz oder braun geringelt; die 2—3 letzten Glieder ganz schwarz; die Hüften bläulichgrün; die Beine grün, die Schienen aussen schwärzlich angehaucht, jede am Ende mit einer längeren Borste, die beiden Tarsenglieder am Ende schwarz geringelt. Die Flügelscheiden grau oder bräunlichgrau, etwas durchscheinend, die der Vorderflügel mit einer schwarzen Linie umrandet und blos auf dieser mit schwarzen Haaren besetzt, sonst nackt und ein wenig glänzend. Das Abdomen ist eiförmig und hinten etwas schmäler als vorn. Die Segmente haben an ihren Vorderrändern beiderseits der Leibesmitte dunkle Striche, welche auf dem ersten und vierten Segmente deutlicher als auf den übrigen sind; der hintere Theil des Abdomen ist von der Hälfte des vierten Segmentes an durchaus schwärzlichgrün oder graugrün gefärbt. Die schwarze Behaarung der Oberseite des Abdomen ist in sechs Längsreihen geordnet, von denen die beiden äusseren randständig sind.

Diese Jungen tragen ihre Excremente in Form eines weissen, am Ende geknöpften Stranges, welcher nach Erreichung einer gewissen Länge abbricht und sich wieder neubildet, mit sich herum, haben aber keine wollige oder flockige Secretion, wodurch sie sich ausser mehreren anderen Merkmalen, auffällig von denen der *Psylla alni* L. (Taf. II, Fig. 26) unterscheiden. Sie sind auch im Gegensatze zu den Jungen anderer Psylloden sehr lebhaft und flüchten, wenn sie beunruhigt werden, mit grosser Schnelligkeit am Zweige nach abwärts, wobei sie immer an der dem Beobachter abgewendeten Zweigseite laufen.

Das jährliche Erscheinen der aus diesen Jungen entstehenden Imagines fällt gewöhnlich in die zweite Hälfte des Juni und stets um circa 14 Tage später als das der *Ps. alni* L., deren Biologie schon Degeer (Abh. z. Gesch. d. Ins. 1780. T. III, p. 96, pl. X, Fig. 8—20) sehr ausführlich beschrieben und durch Abbildungen erläutert hat.

Psylla breviantennata Fl.

(Taf. I, Fig. 11—12.)

Ps. breviantennata Flor, Bull. Soc. Imp. Nat. Moscou 1861, T. 34, p. 375.
— *terminalis* Meyer-Dür, Mitth. Schweizer ent. Ges. Schaffhausen 1871, T. III, p. 392.

Durch die Zucht dieser Art gelangte ich zu sehr zahlreichem Materiale, welches mich in die Lage setzt, die von Dr. Flor (l. c.) gegebene Beschreibung derselben, welche nach einem einzigen, von ihm bei Seewiesen in Steiermark gefangenen Weibchen angefertigt ist, mithin der nöthigen Ausführlichkeit entbehrt, in vieler Hinsicht zu vervollständigen.

Imago. — Kopf und Thorax weisslichgrün, graugrün, hellgelb oder lichtbräunlichgelb mit röthlichgelben Flecken und mehr oder minder dunkelbrauner Zeichnung. Pronotum bandförmig, überall gleichbreit, stets einfärbig, ins Lichtgraue ziehend und beiderseits mit einem braunen oder schwarzen, vertieften Strichelchen. Rückenschild vor der Quernaht mit einem braunen Doppelfleck, hinter derselben zwischen den Wurzeln der Vorderflügel mit fünf braunen Längsstriemen, von denen die mittelste sehr schmal und meist undeutlich ist; an den Seiten des Thorax unter den Flügelwurzeln jederseits drei längliche, braune Flecken, deren hinterster fast am Hinterrande des Metathorax liegt; unten zwischen den Hüften der Vorder- und Mittelbeine eine braune, schmetterlingsförmige Mackel; Thoraxzäpfchen an der Spitze braun. Scheitel verhältnissmässig lang, wenigstens $^2/_3$ so lang als zwischen den Augen breit, hinten mässig ausgeschnitten, flach, mit hoch erhabenen, orangegelben oder rothen Punktaugen, in der Mitte mit sehr feiner Längsfurche und beiderseits derselben mit einem braunen oder schwarzen, punktförmigen Eindrucke. Stirnkegel im Vergleiche zur Ebene des Scheitels nur wenig nach abwärts stehend, fast gar nicht divergirend, halb so lang als der Scheitel, fast durchaus gleichdick, mit breiter, stumpfer, haariger Spitze, ihr Innenrand gerade, ihr Aussenrand vorn unbedeutend convex, stets einfärbig, von der Grundfarbe des Körpers. Clypeus[11]) sehr deutlich sichtbar, stark gewölbt, vortretend, von der Form einer halben Birne, schwarz oder dunkelbraun. Netzaugen grau oder grünlichgrau. Fühler sehr kurz, höchstens 0·6 Mm. lang, reichen kaum bis zur Wurzel der Vorderflügel, gelb, von der Spitze her verschieden weit, oft bis zum dritten Gliede bräunlich verdunkelt, in der Regel nur die zwei Endglieder und die Spitzen des siebenten und achten Gliedes schwarz, nicht selten aber die drei Endglieder und auch die Spitze des sechsten Gliedes schwarz, das erste Glied an der Unterseite meist schwärzlich, das dritte zweimal so lang als das vierte. Beine und Hüften blassgrün oder schmutzig hellgelb, letztere zuweilen schwärzlich angehaucht, die Schenkel von der Basis gegen die Spitze mehr oder minder weit gebräunt, schwärzlich oder auch schwarz; Schienen aussen gebräunt; Tarsen bräunlich an der Spitze schwärzlich.

Vorderflügel $2^1/_2$mal so lang als breit, in der äusseren Flügelhälfte kaum breiter als in der inneren, etwas weisslich getrübt, manchmal an der Basis wasserhell und mit einer mehr oder minder dunklen, braunen Zeichnung. Diese besteht in der Regel aus einem grossen Spitzenfleck, dessen innere Grenze in der Richtung von der Spitze des Pterostigma bis zu der des Clavus verläuft und welcher zwei ungefärbte Stellen einschliesst, nämlich die innere Hälfte der ersten Randzelle und ein rundes, meist verwaschenes Fleckchen am Hinterrand zwischen der Spitze des Clavus und der ersten Gabelzinke. Diese dunkle Zeichnung ist gewöhnlich braun, mit zerstreuten, dunkleren Pünktchen, manchmal aber fast schwarzbraun oder auch völlig verblasst, in welchem Falle ihre Contouren dann ganz verschwommen sind. Es finden sich aber auch Individuen, bei denen die Flügelzeichnung bloss aus 2–4 kleinen, braunen oder schwarzbraunen Flecken besteht, die in der Richtung von der Spitze des Randmales bis zu der des Clavus hintereinander liegen und die Flügelspitze frei lassen; von diesen Flecken ist der am

Vorderrande des Flügels liegende, dreieckige der grösste. Die Adern der Vorderflügel sind bleich- oder hellgelb, nach aussen zu meist lichtbräunlich; Stiel des Cubitus kürzer als das Discoidalstück der Unterrandader; Cubitalstück der Randader kürzer als alle übrigen Randabschnitte; Radialzelle deutlich schmäler als die Discoidalzelle; Randmal lang und ziemlich breit, gleichmässig verschmälert, ungefärbt, blos callös, es nimmt gewöhnlich $^3/_4$ der Länge des Radialstückes der Costa ein.

Abdomen blassgrün, gelbgrün, hellgelb oder bräunlichgelb mit breiten, schwarzbraunen oder schwärzlichen Binden, welche die Segmentränder schmal frei lassen und an den Seiten und auf der Mitte der Unterseite unterbrochen sind. Genitalplatte[6]) des ♂ (Taf. I, Fig. 11) an der Spitze ein wenig nach hinten geneigt, ohne seitliche Fortsätze oder Erweiterungen, $1^1/_2$—$1^3/_4$mal so hoch als die Zange, blassbraun mit verdunkelter Spitze und zart behaart. Zange[12]) durchaus fast gleichbreit, circa viermal so hoch als breit, an der Basis mit einer sehr geringen Biegung nach vorn, daher daselbst am Vorderrande ein wenig concav und am Hinterrande dem entsprechend convex, an der Spitze schief abgestutzt, wodurch sie vorn etwas niedriger als hinten ist, blassbraun an der Spitze dunkel, fast schwarz, zart behaart, von hinten besehen eine schmale 0 bildend. Das trogförmige Genitalsegment hat nach hinten eine stärkere Ausbauchung als diess bei den Psyllen gewöhnlich der Fall ist und steht daher mit seinem Ende über die Basis der Zange ziemlich weit hinaus. Es ist lichtbraun, unten und hinten stark verdunkelt und besonders nach hinten zu fein, aber dicht behaart. Untere Genitalplatte des ♀ (Taf. I, Fig. 12) kaum so lang als die Hälfte der Hinterschenkel, fast ebenso breit als lang, hinten stumpf abgerundet und daselbst in eine dünne, nach aufwärts gebogene Spitze ausgezogen, welche ein wenig kürzer als die Genitalplatte ist; obere Genitalplatte des ♀ ähnlich wie die untere geformt, nur ist der schmale Theil derselben gerade, etwas dicker, durchaus gleichdick und ragt zur Hälfte über die feine Spitze der unteren vor. Beide Genitalplatten sind dunkel- oder schwarzbraun, nach ihrer Basis zu lichter, an dem breiten Theile mit feinen, langen Haaren, an dem schmalen mit mikroskopisch kleinen Dörnchen besetzt.

Körperlänge 2 Mm. bei ♂ und ♀.

Das unvollkommene Insekt ist nicht breit oval, sondern etwas über zweimal so lang als breit, auch ist sein Hinterleib nicht kreisrund, sondern nach hinten etwas verschmälert und hat die Form eines halben Ovales. Es ist anfangs fast weiss, beinfarben und wird bei seiner weiteren Entwicklung mehr gelblich oder grünlich. Der Rücken zeigt in der Regel eine sehr zarte, undeutliche, bräunliche Zeichnung, welche aus kurzen Strichen und Punkten besteht, wovon nur vier grössere, zwischen den Flügelscheiden liegende Punkte auffällig sind. Nicht selten ist aber diese Zeichnung ganz verblasst. Die ganze Oberseite des Körpers bedeckt ein dichter, feiner, weisser Haarwuchs, welcher am Scheitel etwas länger, am Abdomen aber sehr lang ist. Die Augen und Tarsenenden sind braun und bei manchen Individuen zeigen auch die mittleren Abdominalsegmente bräunliche Einschnitte.

Die Jungen dieser Art leben auf der Unterseite der Blätter von *Sorbus Aria* L., wo sie, in dem weissen Filze dieser Blätter förmlich vergraben, in den Nervenwinkeln sitzen. Hierdurch und in Folge ihrer eigenen lichten Färbung entgehen sie leicht der Wahrnehmung und Auffindung, welche noch dadurch erschwert wird, dass keinerlei Veränderung an der Oberseite der Blätter ihre Anwesenheit verräth. Uebrigens ist diese *Psylla* in manchen Localitäten so häufig, dass oft kein Blatt der genannten Pflanze von ihr unbesetzt bleibt.

Ich fand diese Jungen im Wienerwalde stets erst im August und September und erhielt in der zweiten Hälfte des letzteren Monats aus meinen Zuchten die ersten Imagines, um welche Zeit ich sie auch gewöhnlich im Freien antraf. G. v. Frauenfeld[16]) beobachtete die Jungen dieser *Psylla* ebenfalls erst im Spätsommer und Herbst und auch Dr. Flor fing sein Exemplar im September. Diese späte Entwicklung legt die Annahme nahe, dass bei *Psylla breviantennata* Fl. ausser der Herbstgeneration auch noch eine Frühlingsgeneration auftritt, welche jedoch bis jetzt in Folge der Schwierigkeiten, die sich der Wahrnehmung dieser kleinen Geschöpfe entgegensetzen, noch nicht zur Beobachtung gelangte. G. v. Frauenfeld, dessen bezüglicher Mittheilung[16]) eine ziemlich gelungene Abbildung des Vorderflügels dieser *Psylla* beigedruckt ist, gibt nur eine dürftige Beschreibung der Jungen. Die daraus erzogenen Imagines konnte er nicht bestimmen, weil ihm damals nur die Arbeit Förster's über Psylloden[4]) bekannt war.

Psylla pruni Scop.

(Taf. I, Fig. 10.)

Chermes pruni Scopoli, Entom. carniol. 1763, p. 140.
Psylla fumipennis } Förster, Verh. d. naturh. Ver. d. preuss. Rheinl. 1848,
— *pruni* } T. V, p. 76 und 77.
— — Flor, Bull. Soc. Imp. Nat. Moscou 1861, B. 34, p. 370.

Zeitlich im Frühlinge, wenn an den *Prunus*-Arten die Knospen noch geschlossen sind, trifft man die überwinterten Imagines dieser leicht kenntlichen Art vereinzelt auf verschiedenen Sträuchern. Später aber gegen Ende April, findet man sie schon zahlreicher und zwar an den bereits entwickelten Blatttrieben von *Prunus*, wo sie sowohl auf den Achsen der Triebe als auch auf der Unterseite der Blätter ihre Eier absetzen. Aus den Eiern entwickeln sich in kurzer Zeit die Jungen, welche sich dann an der äussersten Triebspitze in den Achseln der Blätter und Nebenblätter festsetzen.

Die Jungen sind oval, linsenförmig flachgedrückt, mit breit abgerundetem Hinterleibe und ziemlich scharfem Körperrande. Ihre Körperfarbe ist dunkelgrün. Auf dem Scheitel befinden sich zwischen den Augen zwei grosse, gelblichtbraune Flecke, welche in der Mitte des Scheitels der Länge nach breit getrennt sind; der Rücken hat zuweilen einige, meist aber undeutliche Punkte und Striche von derselben Farbe. An dem Abdomen sind die hintere Hälfte

[16]) Frauenfeld, Verh. d. zool.-bot. Ges. 1866, B. 16, p. 978.

desselben und die Segmenteinschnitte mehr oder weniger dunkel gelblichbraun. Fühler und Beine gelbbraun, blos ihre äussersten Spitzen schwärzlich, letztere spärlich behaart. Clypeus [11]) bräunlich angehaucht. Augen grauroth. Flügelscheiden gelbbraun, blos am Rande mit einigen am Ende geknöpften, bräunlichen Haaren besetzt. Rings um den Rand des Abdomen befinden sich 16—18 bräunliche Haare, welche mehr nach hinten gerichtet sind und von denen sechs, in gleichen Abständen von einander stehende ungeknöpft und fast zweimal so lang sind als die anderen, am Ende geknöpften Haare. Die Ober- und Unterseite des Leibes ist nackt bis auf den Scheitel, welcher mit einigen zarten Härchen besetzt ist. Diese Jungen scheiden kein wolliges oder flaumiges Secret aus, nur an der Unterseite ihres Abdomen zeigt sich öfter ein weisser Beschlag Ihre Excremente bestehen blos aus glashellen Tropfen.

Die aus diesen Jungen entstehenden, von Mitte Juni erscheinenden Imagines sind viel lichter gefärbt als die überwinterten, von denen sie herstammen und entsprechen grösstentheils in der Färbung der *Psylla fumipennis* Frst. Es ist sohin diese Förster'sche Species nichts anderes als die im Sommer auftretende, lichtere Farbenvarietät von *Ps. pruni* Scop., mit der sie auch alle übrigen Merkmale gemein hat und daher identisch ist.

Ich habe der ausführlichen Beschreibung, welche Dr. Flor (l. c.) von dieser Art gibt, nur noch beizufügen, dass auch einzelne Individuen vorkommen, an denen alle sonst gelblich oder röthlich gefärbten Körpertheile grün sind, ja sogar auch solche mit grünen Stirnkegeln und ebensolchem Hinterleibe, der oben nur etwas dunklere Binden und gelbe Segmentränder hat. Ferner dass die überwinterten Imagines, wie bei den meisten übrigen Species, etwas grösser als die aus der Frühlingsbrut entstehenden sind.

Meine Exemplare stammen alle aus dem Wienerwalde, wo diese Art nicht selten ist.

Psylla crataegi Frst.[17])

(Taf. I, Fig. 13—14.)

Ps. crataegi Förster, Verh. naturh. Ver. d. preuss. Rheinl. 1848, T. V, p. 75.
— — Nördlinger, Kl. Feinde d. Landw. 1869, 2. edit., p. 574.
— *pityophila* Flor, Bull. Soc. Imp. Nat. Moscou 1861, T. 34, p. 369.
— *oxyacanthae* Meyer-Dürr, Mitth. Schweizer ent. Ges. Schaffhausen 1871, T. III, p. 393.

[17]) Bei dieser Art wurde bisher Scopoli jedoch mit Unrecht als Autor angeführt, denn nach der Beschreibung, welche er (Ent. carn. 1763, p. 139) von seinem *Chermes crataegi* gibt und welche lautet: „*Larva plumbeo virens; plica abdominis longitudinali media. In convolutis et laesis foliis Crataegi spinosi. Insectum non vidi*“ hat er nicht *Ps. crataegi* Frst. sondern wahrscheinlich *Aphis crataegi* Klt. oder *Aphis oxyacanthae* Koch vor sich gehabt.

Anders ist es bei Schrank. Dieser beschreibt (Fauna boica T. II, 1801, p. 142) unter dem Namen *Chermes crataegi* (Scop.) die Imago einer echten Psyllode, welche jedoch von *Psylla crataegi* Frst. dadurch verschieden ist, dass der Hinterrand ihrer Vorderflügel „in seiner ganzen Länge mit wässerig schwarzen Punkten besetzt“ ist und dass ihre Jungen ein wolliges Secret ausscheiden.

Die überwinterten Imagines dieser Art finden sich meist gegen Ende April auf den jungen, zarten Trieben von *Crataegus Oxyacantha* L. ein, um ihre Eier darauf abzusetzen. Sie sind zu dieser Zeit sehr dunkel gefärbt, braun oder rothbraun und repräsentiren alsdann jene Farbenvarietät, welche Meyer-Dür (l. c.) als eigene Species unter dem Namen *Ps. oxyacanthae* beschrieben hat. Die Jungen, welche aus den von diesen überwinterten Individuen gelegten Eiern entstehen, entwickeln sich zu Imagines, die in der Färbung nicht nur von ihren Eltern stark abweichen, sondern auch unter sich variiren. Die verschiedenen Farbenvarietäten dieser Frühlingsgeneration wurden von den Autoren unter den Namen *Ps. crataegi* Frst. und *Ps. pityophila* Fl.[18]) beschrieben. Es sind somit alle unter den vorgenannten Namen bisher aufgeführten, grünen, gelben, röthlichen, bräunlichen, braunen und rothbraunen Psyllen blos Varietäten einer Art, für welche der Name *Ps. crataegi* Frst. als der passendste beizubehalten ist.

Um diese Art in ihrem ganzen Umfange anschaulich zu machen, müsste man die von ihren Varietäten existirenden Beschreibungen in eine verschmelzen. Da es aber bei einer so variablen Art hauptsächlich nur auf die Angabe von constanteren, plastischen Merkmalen ankömmt und eine erschöpfende Beschreibung aller ihrer Farbenvarietäten fast eine Unmöglichkeit ist, so beschränke ich mich im Folgenden auf eine Zusammenstellung der Ersteren.

Scheitel flach, am Hinterrande schwach ausgeschnitten, zwischen den Augen zweimal so breit als in der Mitte lang, mit den gewöhnlichen zwei seichten Eindrücken. Stirnkegel so lang als der Scheitel in der Mitte, im Vergleich mit der Ebene des Scheitels nur wenig nach abwärts geneigt, aus breiter Basis allmälig verschmälert und mehr oder minder scharf zugespitzt, oft am Ende stumpf abgerundet, bei manchen Individuen parallel stehend, bei anderen mehr oder minder divergirend. Fühler 1 Mm. lang, reichen fast bis an das Ende des Thorax; drittes Fühlerglied $1^1/_4$ so lang als das vierte. Vorderflügel (Taf. I, Fig 14) $2^1/_2$mal so lang als in der Mitte breit, ausserhalb der Mitte deutlich breiter; Flügelrandmal breit und lang, allmälig verschmälert, $^2/_3$—$^3/_5$ des Radialstückes der Costa einnehmend; Cubitalstück der Randader am kleinsten unter den zwischen der ersten Gabelzinke und der Spitze des Radius liegenden vier Randabschnitten; Radialzelle deutlich schmäler als die Discoidalzelle; Flügeladern bleich, oder gegen ihre Enden schwärzlich oder ganz dunkelbraun; Flügelfläche in der Regel glashell, bei manchen Individuen aber mit Andeutungen von Längsschatten in den Zellen. Genitalplatte[6]) des ♂ (Taf. I, Fig. 13) ohne seitliche Fortsätze oder Erweiterungen, mit ihrem oberen Ende ein wenig nach hinten geneigt, $1^1/_2$mal so hoch als die Zange, zart behaart; Zange[12]) gerade, kurz vor ihrem Ende rasch zugespitzt, am Vorderrande gerade,

---

[18]) Dass *Psylla pityophila* Fl. mit *Ps. crataegi* Frst. identisch ist, habe ich schon aus der Beschreibung derselben vermuthet. Eine Vergleichung meiner gezogenen Individuen von *Ps. crataegi* mit von Dr. Flor erhaltenen Typen der *Ps. pityophila*, sowie mit Exemplaren, welche mir unter letzterem Namen von Dr. Puton aus Frankreich gesendet wurden, bestätigte vollständig die Identität dieser beiden Arten.

in der Mitte des Hinterrandes ein wenig concav, an der Basis desselben etwas erweitert und mit längeren Haaren besetzt als an den übrigen Theilen, viermal so hoch als an der Basis breit, von hinten besehen 0-förmig.[19]) Untere Genitalplatte des ♀ etwas länger als die Schenkel der Hinterbeine, aus breiter Basis allmälig zugespitzt, um circa $1/5$ ihrer Länge kürzer als die obere. Selbst an den dunkelsten Exemplaren ist die Unterseite des Metathorax, hinter den Hüften der Springbeine stets lichter gefärbt als der übrige Körper. Ganz reine und vorwiegend überwinterte Exemplare zeigen an den Seiten und auf der Unterseite von Thorax und Abdomen stellenweise eine geringe, bläulich-weisse Bereifung.

Eine weitere Eigenthümlichkeit von *Ps. crataegi* Frst. ist noch die verschiedene Färbung ihrer Jungen. Als ich die ersten Triebspitzen von *Crataegus* sammelte, welche mit Jungen von *Ps. crataegi* besetzt waren, fiel mir die ungleiche Färbung der letzteren sehr auf und ich vermuthete damals die Jungen von mindestens zweierlei Psyllen vor mir zu haben. Ich unterzog sie daher einer genauen Untersuchung und obgleich ich in den plastischen Merkmalen derselben keinen Unterschied constatiren konnte, hielt ich es zur völligen Ermittlung ihrer Gleichartigkeit dennoch für nöthig, die lichten, einfärbigen Individuen von den übrigen zu trennen und gesondert zu erziehen. Das Resultat liess meine anfängliche Vermuthung als eine irrige erscheinen, denn aus beiden Zuchten gingen von Ende Mai an nur Imagines einer Art, nämlich der *Ps. crataegi* Frst. in vielen Farbenvarietäten hervor, wobei es sich nicht selten ereignete, dass aus lichten Jungen dunkelfärbige Imagines und umgekehrt aus dunklen Jungen lichte entstanden.

Das unvollkommene Insekt ist breit oval, linsenförmig flachgedrückt, mit breit abgerundetem Abdomen, entweder einfärbig lichtgrün ohne Zeichnung oder grün bis schmutziggrün mit mehr oder weniger dunklen, braunen Flecken und Zeichnungen. Bei Individuen mit letztgenannter Färbung läuft vom Vorderrande des Kopfes bis zur Mitte des Hinterleibes in der Richtung der Mittellinie des Körpers eine sehr schwache, mässig breite, grüne Erhabenheit, zu deren beiden Seiten symmetrisch angeordnet am Scheitel zwei grosse Flecke, am Thoraxrücken vier kleine Flecke und 6—8 Punkte und Linien und in der vorderen Hälfte des Abdomen an den Segmenteinschnitten Striche von brauner Farbe liegen. Bei ihnen sind auch noch die Flügelscheiden, die hintere Hälfte des Abdomen und die Tarsen, ja zuweilen die ganzen Beine von solcher Färbung, welche an den betreffenden Stellen von einem bräunlichen Anfluge bis beinahe zum Schwarzbraunen variirt.

---

[19]) Dr. Flor's Angabe über die Höhe der Zange seiner *Psylla pityophila* (er nennt sie 5—6mal so hoch als breit) trifft nicht immer zu, weil die beiden Theile der Zange nicht immer gleich gekrümmt sind, was besonders bei trockenen Stücken der Fall ist, an denen die Zangentheile oft ganz verdreht stehen. Nach meinen Untersuchungen an lebenden Exemplaren erscheint die Zange bei der Seitenansicht ohne Quetschung knapp viermal so hoch als an der Basis breit. Dass die Zange an trockenen Exemplaren höher erscheint rührt auch noch von dem Schmälerwerden derselben beim Eintrocknen her.

Die Flügelscheiden, welche an den lichten Individuen weisslich, gelblich oder grünlich und transparent sind, haben weder oben noch unten eine Behaarung, nur ihr äusserer Rand ist mit 6–8 kurzen am Ende geknöpften Haaren besetzt. Auch der übrige Körper ist nackt, nur der Scheitel trägt eine spärliche, kurze Behaarung und am Rande der hinteren Hälfte des Abdomen stehen 10 kurze, geknöpfte und 6 lange, ungeknöpfte, hyaline Haare in fast gleichen Abständen von einander, welche nicht wie bei den Jungen von *Ps. pruni* Scop. nach hinten gerichtet sind, sondern strahlig abstehen. Die Augen sind roth; die Fühler gewöhnlich nur an der Spitze braun oder schwarz, manchmal aber auch geringelt.

Diese Jungen, welche keine wollige oder flockige Secretion haben, halten sich stets nur an der äussersten Spitze der Triebe von *Crataegus* zwischen den jungen Blättern auf, ohne an denselben eine Deformation zu bewirken Ihre Anwesenheit wird daher blos durch die Excremente verrathen, welche als weisse, am Ende geknöpfte Stränge zwischen den Triebspitzenblättern sichtbar sind.

Die vorher besprochene Ungleichheit der Jungen in Bezug auf ihre Farbe scheint nicht blos local aufzutreten, denn alle von mir zur Vermehrung meines Zuchtmateriales im Wienerwalde, im Prater und in den Gärten in Wien gesammelten *Crataegus*-Triebe waren, obgleich von verschiedenen Orten stammend, stets mit Jungen von ungleicher Färbung besetzt.

G. v. Frauenfeld gab schon 1864 in den Verh. d. zool.-bot. Ges. B. XIV., p. 691 eine kurze Beschreibung der dunklen Varietät der Jungen dieser Art, über ihre Lebensweise machte er jedoch daselbst eine irrige Angabe, indem er die von *Aphis oxyacanthae* Koch herrührenden, rothen oder gelben Auftreibungen der Blätter von *Crataegus* für das Product von *Psylla crataegi* ansah.

Trioza Walkeri Fst.

(Taf. I, Fig. 15–16.)

Trioza Walkeri Förster, Verh. d. naturh. Ver. d. preuss. Rheinl. 1848, T. V, p. 88.
— — Flor, Rhyn. Livl. 1861, T. II, p. 494.

So häufig und verbreitet *Trioza Walkeri* Frst. ist, so liegen über ihre Lebensweise bis jetzt doch nur zwei kurze Daten von Dr. Flor und G. v. Frauenfeld vor, welche sich aber fast nur auf Angaben über die Deformation beschränken, die durch die Jungen dieser Art an den Blättern von *Rhamnus* hervorgerufen werden. G. v. Frauenfeld, welcher (Verh. d. zool.-bot. Ges. 1861, B. XI, p. 169–170, Taf. II D, Fig. 5–6) eine Beschreibung und Abbildung der Deformation gibt, bezeichnet *Rhamnus Frangula* L. als die Wirthpflanze dieser *Trioza*, während Dr. Flor *Rham. cathartica* L. als solche angibt. Nach meinen vielfältigen Beobachtungen über diesen Gegenstand muss ich Frauenfeld's Angabe als eine irrige bezeichnen, denn selbst in solchen Fällen, wo die beiden genannten *Rhamnus*-Arten neben und zwischen einander wachsen, bleibt *Rham. Frangula* L. allezeit von den Jungen der *Trioza Walkeri* Frst. unberührt.

Schon Anfangs Mai findet man die erwähnte Deformation an den Blättern von *Rham. cathartica* L. Sie ist zu dieser Zeit jedoch noch sehr schmal und unscheinbar und besteht in einer Einrollung des Blattrandes nach oben, welche erst im Juni ihre volle Grösse und Ausbildung erlangt und dann eine dicke, fleischige, fast knorpelige, festgeschlossene Rolle bildet, in deren innerem Hohlraume nur wenige, höchstens 5 oder 6 Junge der in Rede stehenden *Trioza*-Art leben, die sich meist erst im Juli (in späten Jahren erst Ende Juli) zur Imago verwandeln. Diese hat entweder eine gelbliche, röthliche, bräunliche, braune oder auch eine grünliche mehr oder minder dunkle Grundfarbe und variirt auch hinsichtlich der Flügelfärbung, denn, abgesehen davon, dass die drei glashellen Flecken, welche sich in ihrem Vorderflügel befinden, an Grösse variiren, was besonders von dem in der Mitte des Vorderrandes liegenden gilt, und auch die braune Färbung dieser Flügel nicht gleich intensiv ist, kommen nicht selten Individuen vor, bei denen die Vorderflügel durchaus gleichmässig dunkelbraun gefärbt und ohne alle lichtere Flecke sind.

Das unvollkommene Insekt ist breit oval, sehr flach, ganz kahl, anfangs ockergelb, später grün und hat in der Mitte des ganzen Körpers einen breiten, mehr oder minder intensiv rothen Längsstreifen, welcher sowohl oben als unten sichtbar ist. Seine Fühler stehen wie bei allen Jungen der Gattung *Trioza* an der Unterseite des Kopfes ein wenig innerhalb des vorderen Kopfrandes und sind kurz und in ihrer Endhälfte nicht kenntlich gegliedert. Es hat braune Augen und sein scharfer Körperrand ist in seinem ganzen Umfange mit einer Reihe dicht aneinander stehender, kleiner Zäpfchen gesäumt, aus denen eine spärliche Secretion in Gestalt feiner, weisser Fäden stattfindet. Diese Fäden zerbrechen leicht und bedecken sodann als pulverige oder feinflockige Masse den Körper dieser Thiere sowie auch die Innenwände der genannten, ihnen zum Aufenthalte dienenden Blattrandrollungen. Die Jungen verlassen vor ihrer Verwandlung zur Imago diese Blattdeformationen, welche sich zur bestimmten Zeit, analog den Aphiden-Gallen, von selbst öffnen und zerstreuen sich auf beiden Blattflächen, wo sie dann ihre Metamorphose beenden, indem sie zum letzten Male ihre Haut abstreifen. So lange daher die Gallen geschlossen sind, haben die sie bewohnenden Jungen ihre völlige Reife noch nicht erlangt.

Diese Art kommt im Wienerwalde häufig vor, allwo sie von mir im Weidlingbachthale und von G. v. Frauenfeld in der Brühl bei Mödling gefunden wurde.

Letzterer hat (l. c.) die von Schrank (Fauna Boica 1801, T. II, Abth. 1, p. 141) unter dem Namen *Chermes rhamni* bloss im Jugendstadium beschriebene Psyllode für identisch mit obiger gehalten und daher diesen Namen als synonym zu ihr gezogen, ohne zu berücksichtigen, dass Schrank in seiner Beschreibung den Leib des unvollkommenen Insektes durchscheinend nennt, was bei dem von *Trioza Walkeri* Frst. nicht der Fall ist. Der Umstand aber, dass Schrank nichts von einer Blattdeformation erwähnt, liess G. v. Frauenfeld im weiteren Verlaufe seiner Mittheilung doch wieder die Identität der genannten Blattsauger bezweifeln und nicht mit Unrecht, denn Schrank's

Chermes rhamni ist wirklich eine andere Species, welche zwar auch auf *Rhamnus cathartica* L. lebt, aber daselbst eine andere viel unscheinbarere Blattdeformation bewirkt. (Siehe die nachfolgende Beschreibung von *Trioza rhamni* Schrk.)

Trioza rhamni Schrk.

(Taf. I, Fig. 17—18.)

Chermes rhamni Schrank, Fauna Boica 1801, T. II, Abth. 1, p. 141.
Trioza abieticola Förster, Verh. d. naturh. Ver. d. preuss. Rheinl. 1848, T. V, p. 88.
— — Flor, Rhyn. Livl. 1861, T. II, p. 496.
— *argyrea* Meyer-Dür. Mitth. Schweiz. ent. Ges. Schaffhaus. 1871, T. III, p. 390.

Auf denselben Sträuchern von *Rhamnus cathartica* L., auf welchen ich die Jungen der *Trioza Walkeri* Frst. antraf, habe ich auch durch mehrere Jahre hindurch auf den Blättern die Jungen einer anderen *Trioza*-Art beobachtet, welche ohne Zweifel mit denen identisch sind, die schon Schrank auf derselben Pflanze gefunden und (l. c.) wie folgt beschrieben hat: „Nr. 1249. Kreuzbeer-Blattsauger = *Chermes Rhamni*. Wohnort: am Kreuzbeerstrauche im Junius. Die Larve grün, flach gedrückt, schildförmig, mit durchscheinigem Leibe; der Rand der Flügelscheiden und des gerundeten Hinterleibes gefranset. Das vollkommene Insekt kenne ich nicht".

Durch die wiederholte Zucht gelangte ich zur vollständigen Ueberzeugung, dass diese jungen Psylloden derjenigen Species angehören, welche zuerst von Förster (l. c) unter dem Namen *Trioza abieticola* beschrieben wurde. Dieser Speciesname hätte sonach, da Schrank das vollkommene Insekt nicht beschrieben hat, die Priorität; nachdem er jedoch kein glücklich gewählter ist und seine Entstehung blos dem zufälligen Auffinden einiger Imagines auf Tannen verdankt, daher zu der irrigen Annahme verleitet, *Abies pectinata* DC. sei die Futterpflanze dieser *Trioza* und weil sie auch in Gegenden vorkommt, wo Nadelhölzer gar nicht wachsen, so habe ich es vorgezogen, den ihr von Schrank gegebenen Namen zu gebrauchen, welcher auf jene Pflanze hinweist, die den Jungen dieses schönen Blattspringers als Nahrungspflanze dient, mithin bezeichnender für die Species ist.

Je nach der Witterung, entweder schon im April oder erst im Mai, findet man auf *Rhamnus cathartica* L. die überwinterten Imagines beider Geschlechter. Sie begatten sich um diese Zeit, worauf das ♀ seine Eier vereinzelt an die Unterseite der noch zarten Blätter absetzt. Nach kurzer Zeit zeigen diese Blätter auf ihrer Oberseite sehr kleine pustelartige Erhabenheiten, denen unten grübchenförmige Einsenkungen entsprechen, in welchen die Eier vereinzelt liegen.[20]) Ungefähr in 8—10 Tagen entschlüpft die junge *Trioza* dem Ei und bleibt in der erwähnten Blatteinsenkung anfangs saugend sitzen. Bei jeder folgenden Häutung verlässt sie jedoch ihren Platz und setzt sich an einer anderen Stelle

[20]) Dieselbe Deformation an den Blättern von *Rhamnus cathartica* L. hat auch Dr. Thomas in neuester Zeit beschrieben (s. Giebel's Zeitsch. f. d. ges. Naturw. 1875, B. 46, p. 445).

der Blattunterseite (selten auch an der Blattoberseite) mit Vorliebe in den Nervenwinkeln fest. Die Blätter erleiden nur durch das Ablegen der Eier die vorher besprochene geringe Deformität, das Saugen der Jungen bringt an ihnen keine Veränderung hervor.

Die junge *Trioza* dieser Art ist breit oval, ausserordentlich stark flach gedrückt, ganz kahl, glänzend, anfangs gelblich später bleichgrün, durchscheinend, gegen den Körperrand zu fast farblos. Ihre trübhyalinen Flügelscheiden sind an ihrem Aussenrande ebenso wie der scharfkantige Rand des Kopfes und des Hinterleibes mit haarartigen, cylindrischen, gleichdicken, glashellen Stäbchen gesäumt, welche einreihig dicht neben einander stehen und strahlenartig das ganze Thier umgeben. Jedes solche Stäbchen hat an seiner Basis zwei mikroskopisch kleine Absätze, man könnte sagen Glieder, welche durch ihre Gleichheit und regelmässige Anordnung eine Doppellinie bilden, welche den Körperrand umsäumt. Dieser Strahlenkranz ist am Kopfe und Abdomen 2–3mal so lang als an den Flügelscheiden, am Kopfe ungefähr so lang als die Fühler, welche an der Unterseite des Kopfes etwas innerhalb des Kopfrandes stehen, ziemlich dick, kahl und nur an ihrer Basis deutlich gegliedert sind. Die Beine haben keine Behaarung, nur das zweite Tarsenglied trägt eine an ihrem Ende geknöpfte Borste. Die Augen sind verhältnissmässig klein und dunkelbraun. Die ausserordentliche Plattheit des Körpers dieser Thiere und ihre Gleichfarbigkeit mit der Unterseite der *Rhamnus*-Blätter erschwert ihr Auffinden ungemein und mag wohl theilweise die Ursache sein, warum sie nicht schon öfter beobachtet wurden.

Die im Sommer von Mitte oder Ende Juni an sich entwickelnden Imagines zeigen hinsichtlich der Körperfärbung eine grosse Verschiedenheit. Sie sind entweder grün, gelb, gelbgrün, gelbbraun, braungrün oder braun mit dunkleren Zeichnungen und Flecken, nach der Ueberwinterung aber dunkelbraun bis beinahe schwarz. Constant ist an ihnen ausser den von Dr Flor (l. c.) angegebenen plastischen Merkmalen und den stets glashellen Flügeln blos die Zeichnung der weissen Körperbestäubung, welche jedoch an den mit dem Netze oder dem Streifsacke gefangenen Individuen nie rein erhalten ist. Zu ganz reinen Exemplaren gelangt man entweder durch die Zucht, oder indem man gefangene Individuen mit frischer Nahrung versieht und so noch einige Zeit am Leben erhält.

Die durch Secretion entstehende, weisse, wachsartige Körperbestäubung erreicht erst am dritten Tage nach dem Ausschlüpfen der Imago ihre Vollständigkeit und verschwindet nach dem Tode entweder wieder ganz oder blos zum Theile. Sie bedeckt fast den ganzen Kopf und Thorax mit Ausnahme der Unterseite der Stirnkegel, der Fühler, Beine sammt den Hüften, zweier von den Augen über die Flügelwurzeln bis an den Hinterrand des Thorax reichender, ziemlich schmaler, gerader Längsstreifen und einer Stelle jederseits des Metathorax längs dessen Hinterrande, worauf jedoch drei weisse Punkte übereinander stehen und überzieht das Abdomen unten und an den Seiten. Auf der kahlen Oberseite des letzteren ist das erste Segment ganz bestäubt, während die anderen vom dritten an in der Mitte einen weissen Secretionsfleck tragen, welcher

am dritten Segmente punktförmig ist, auf jedem folgenden aber an Grösse zunimmt und am sechsten jederseits die seitliche Bestäubung berührt. Der weissbestäubte Clypeus [11]) hat in der Regel vorn zwei schwarze Punkte. Der ausführlichen Beschreibung, welche Dr. Flor von dieser Art gibt, habe ich nur noch beizufügen, dass die schwarze Fühlerspitze um ein Geringes dicker erscheint als die vorhergehenden Glieder der Fühlergeissel.

Ich habe diese Art im Weidlingbachthale, in der Brühl, in Schönbrunn und im Prater bei Wien gefunden. Dr. Thomas [20]) bezeichnet als weitere Fundorte Ohrdruf bei Gotha, Feldafing am Starembergersee, den Park der Schwaige Wang bei Garmisch und Berchtesgaden. Im botanischen Garten zu Wien kommt sie sehr zahlreich auch auf einer caucasischen *Rhamnus*-Art nämlich auf *Rhamnus spathulaefolia* E. et M. vor.

Die von Meyer-Dür unter dem Namen *Trioza argyrea* als neue Species beschriebene Psyllode halte ich für nichts Anderes, als eine der im Sommer vorkommenden, grünen Varietäten von *Trioza rhamni* Schrk., wesshalb ich sie auch unter die Synonyma dieser Art gestellt habe.

Trioza flavipennis Frst.
(Taf. I, Fig. 19—22.)

Tr. flavipennis Förster, Verh. naturh. d. preuss. Rheinl. 1848, T. V. p. 98.
— — Flor, Rhyn. Livl. 1861, T. II, p. 521.
— *Foersteri* Meyer-Dür, Mitth. Schweizer entol. Ges. Schaffhausen 1871. T. III, p. 390.

Unter den Mittheilungen, welche ich bereits über die Lebensweise dieser Species gemacht habe,[21]) befinden sich einige Angaben, welche ich durch neuere, von mir angestellte Beobachtungen zu berichtigen in der Lage bin. Erstens: Die Ursache des gleichzeitigen Vorhandenseins von Jungen und vollkommenen Insekten jeden Alters auf einer und derselben Pflanze ist nicht, wie ich glaubte, in einer Unregelmässigkeit der Entwicklung, sondern in dem ungleichzeitigen Absetzen der Eier durch die überwinterten ♀ zu suchen. Zweitens: Die auf den Nahrungspflanzen dieser *Trioza* vorkommenden Blatt-Deformationen (*Hemiptero-Cecidien* nach Dr. Thomas) werden nicht, wie ich vermuthete, durch das Saugen der jungen Thiere, sondern schon durch das Anheften der Eier an die Blätter hervorgerufen. Drittens: Es überwintern nicht blos die ♀, sondern sowohl ♂ als ♀ und die Begattung findet erst im Frühlinge statt, worauf die ♀ ihre Eier auf die Blätter von *Lactuca muralis* Don., *Hieracium Pilosella* L., *pratense* Tsch., *praealtum* Vill. und ähnliche absetzen.

Die aus diesen Eiern hervorgehenden Imagines sind bedeutend lichter als die überwinterten, welche im Leben eine dunkelrothe Färbung haben, nach dem Tode diese aber verschieden verändern und entweder lichter oder viel dunkler werden. Aber auch die Nahrungspflanze und vielleicht auch ihr Standort beeinflussen die Färbung der Imagines, denn, wie ich zu beobachten wiederholt Gelegenheit hatte, gehen aus den im Waldesschatten auf *Lactuca* lebenden

[21]) F. Löw, Verhandl. d. zool.-bot. Ges. 1871, B. 21, p. 843 und 1873, B. 23, p. 141.

Jungen viel lichtere Imagines hervor, als diejenigen sind, welche sich auf sonnigen Wiesen an *Hieracium*-Arten entwickeln.

Den bisher bekannt gewordenen Fundorten dieser Art sind noch Berchtesgaden und das Partnachthal in Oberbaiern anzureihen, welche Dr. Thomas in seiner in Giebel's Zeitsch. f. d. ges. Naturwiss. 1875, B. 46 unter dem Titel: „Durch Psylloden erzeugte Cecidien an *Aegopodium* und anderen Pflanzen" erschienenen, interessanten Arbeit angibt.

Da bei dieser Art sehr häufig auch solche Individuen vorkommen, welche genau dieselbe Färbung zeigen, die Meyer-Dür von seiner *Trioza Foersteri* angibt, so nehme ich um so weniger Anstand, diese letztere als blosse Farbenvarietät von *Trioza flavipennis* Frst. zu betrachten und daher als synonym zu ihr zu ziehen, als auch die wenigen plastischen Merkmale, welche Meyer-Dür angibt, bei beiden Arten völlig übereinstimmen.

Erklärung der Abbildungen.[22])

Taf. I.

Fig. 1. Abdomen des ♂ von *Psylla viburni* m.
- *s* die 6 ringförmigen Segmente,
- *t* das trogförmige Genitalsegment,
- *g* die Genitalplatte,
- *z* die Zange.
- *p* der Penis im eingeknickten Zustande,
- *a* der After.

„ 2. Vorderflügel von *Psylla viburni* m.
- *ab* vorderes Basalstück der Randader (pars basalis costae anterior).
- *bc* Radialstück der Randader (pars radialis costae).
- *cd* Discoidalstück der Randader (pars discoidalis costae),
- *de* Rand der 2. Randzelle (margo cellulae marginalis secundae),
- *ef* Cubitalstück der Randader (pars cubitalis costae),
- *fg* Rand der 1. Randzelle (margo cellulae marginalis primae),
- *gh* Rand der hinteren Basalzelle (margo cellulae basalis posterior).
- *ha* Rand des Clavus (pars clavalis costae),
- *ai* Basalstück der Unterrandader (pars basalis subcostae),
- *ik* Discoidalstück der Unterrandader (pars discoidalis subcostae),
- *kb* Radialstück der Unterrandader (pars radialis subcostae),
- *il* Stiel des Cubitus (petiolus cubitus).

„ 3. Genitalapparat des ♀ von *Psylla viburni* m.
- *v* untere Genitalplatte,
- *w* obere Genitalplatte,
- *x* Legescheide,
- *a* After.

---

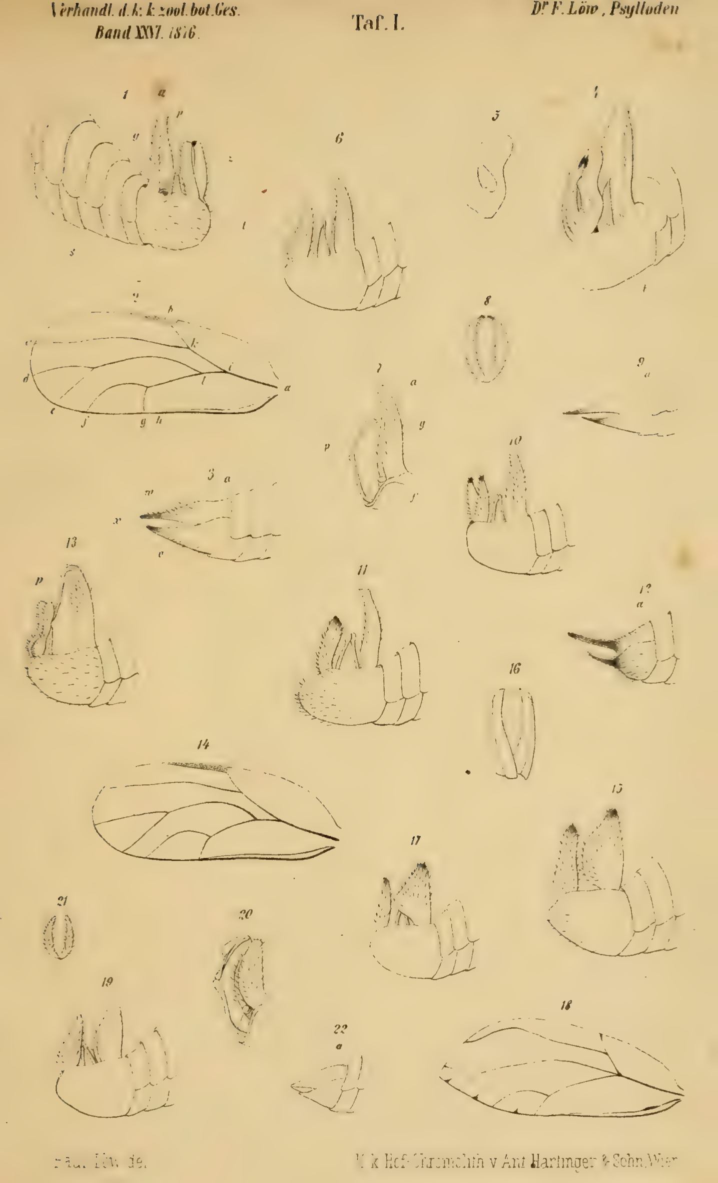
[22]) Alle Figuren sind in sehr vergrössertem Maassstabe gezeichnet.

Fig. 4. Genitalapparat des ♂ von *Psylla iteophila* m. mit eingeknicktem Penis, *t* das trogförmige Genitalsegment.
„ 5. Seitenansicht der Zange des ♂ von *Psylla iteophila* m.
„ 6. Genitalapparat des ♂ von *Psylla salicicola* Frst. mit eingeknicktem Penis.
„ 7. Zweites Genitalsegment des ♂ von *Psylla salicicola* Frst.
f der von dem trogförmigen ersten Genitalsegment umschlossene Theil desselben,
g der aufrecht vorragende Theil (die Genitalplatte),
p der gestreckte Penis,
a der After.
„ 8. Hintere Ansicht der Zange des ♂ von *Psylla salicicola* Frst.
„ 9. Genitalapparat des ♀ von *Psylla salicicola* Frst.,
a der After.
„ 10. Genitalapparat des ♂ von *Psylla pruni* Scp. mit etwas geöffneter Zange und eingeknicktem Penis.
„ 11. Genitalapparat des ♂ von *Psylla breviantennata* Fl. mit eingeknicktem Penis.
„ 12. Genitalapparat des ♀ von *Psylla breviantennata* Fl.,
a der After.
„ 13. Genitalapparat des ♂ von *Psylla crataegi* Frst. mit etwas geöffneter Zange,
p der aufrechte Penis.
„ 14. Vorderflügel von *Psylla crataegi* Frst.
„ 15. Genitalapparat des ♂ von *Trioza Walkeri* Frst.
„ 16. Zange des ♂ von *Trioza Walkeri* Frst. in schiefer Ansicht.
„ 17. Genitalapparat des ♂ von *Trioza rhamni* Schrk. mit eingeknicktem Penis.
„ 18. Vorderflügel von *Trioza rhamni* Schrk.
„ 19. Genitalapparat des ♂ von *Trioza flavipennis* Frst. mit eingeknicktem Penis.
„ 20. Genitalplatte des ♂ von *Trioza flavipennis* Frst. mit dem gestreckten Penis.
„ 21. Hintere Ansicht der Zange des ♂ von *Trioza flavipennis* Frst.
„ 22. Genitalapparat des ♀ von *Trioza flavipennis* Frst.

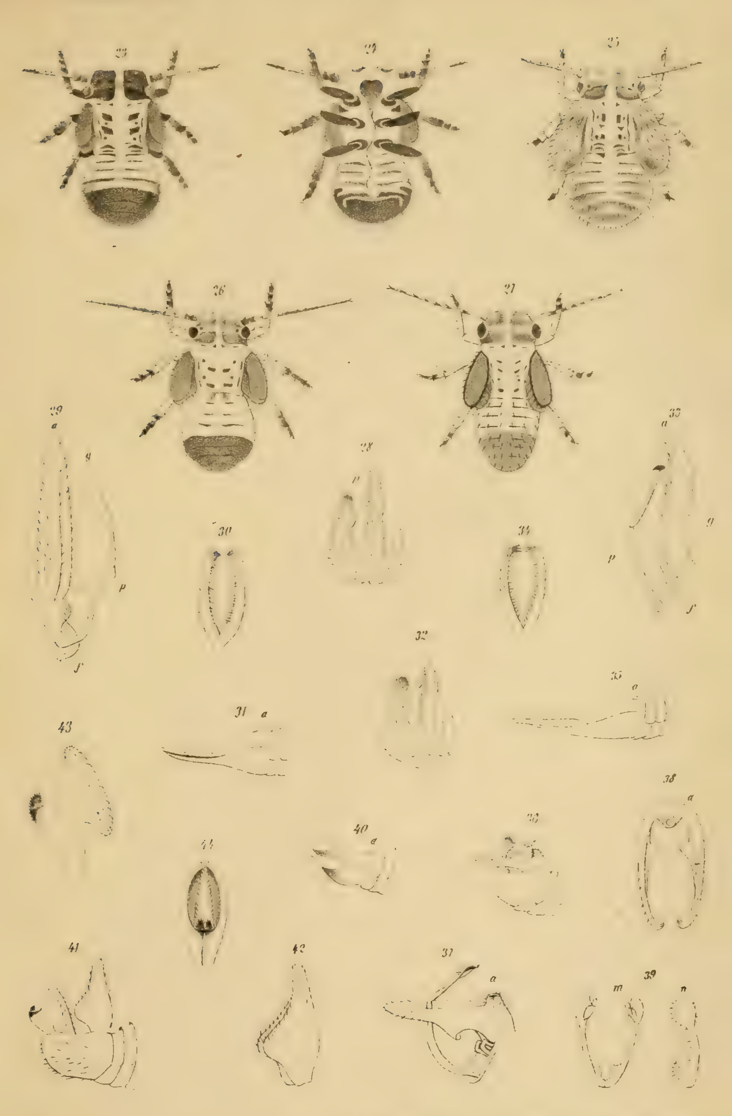
Taf. II.

Fig. 23. Junge *Psylla salicicola* Frst. im Stadium vor der vorletzten Häutung. Von oben gesehen.
„ 24. Dieselbe von unten gesehen.
„ 25. Dieselbe im Stadium nach der vorletzten Häutung. Von oben gesehen.
„ 26. Junge *Psylla alni* L. im Stadium vor der letzten Häutung.
„ 27. Junge *Psylla Foersteri* Fl. im Stadium vor der letzten Häutung.
„ 28. Genitalapparat des ♂ von *Psylla Foersteri* Fl. mit aufrechtem Penis *p*.

Fig. 29. Zweites Genitalsegment des ♂ von *Psylla Foersteri* Fl.,
f der von dem trogförmigen ersten Genitalsegment umschlossene Theil des zweiten Genitalsegmentes,
g der aufrecht vorragende Theil desselben (die Genitalplatte),
p der gestreckte Penis,
a der After.
„ 30. Hintere Ansicht der Zange des ♂ von *Psylla Foersteri* Fl.
„ 31. Genitalapparat des ♀ von *Psylla Foersteri* Fl.
a der After.
„ 32. Genitalapparat des ♂ von *Psylla alni* L. mit gestrecktem Penis.
„ 33. Zweites Genitalsegment des ♂ von *Psylla alni* L. (Bezeichnung wie bei Figur 29).
„ 34. Hintere Ansicht der Zange des ♂ von *Psylla alni* L.
„ 35. Genitalapparat des ♀ von *Psylla alni* L,
a der After.
„ 36. Genitalapparat des ♂ von *Aphalara picta* Ztt. mit aufgerichtetem Penis.
„ 37. Genitalplatte des ♂ von *Aphalara picta* Ztt. mit dem aufgerichteten Penis. Seitenansicht.
a After.
„ 38. Genitalplatte des ♂ von *Aphalara picta* Ztt. von oben gesehen,
a After.
„ 39. Zange des ♂ von *Aphalara picta* Ztt.,
m hintere Ansicht,
n Seitenansicht..
„ 40. Genitalapparat des ♀ von *Aphalara picta* Ztt.
a der After.
„ 41. Genitalapparat des ♂ von *Psylla fraxinicola* Frst.
„ 42. Genitalplatte des ♂ von *Psylla fraxinicola* Frst.
„ 43. Seitenansicht der Zange des ♂ von *Psylla fraxinicola* Frst.
„ 44. Hintere Ansicht derselben.



Paul Löw del. K. k. Hof-Chromolith v. Ant. Hartinger & Sohn, Wien.



Paul Löw del.



